PETRI GASSENDI DINIENSIS

ECCLESIÆ PRÆPOSITI, ET IN ACADEMIA PARISIENSI MATHESEOS REGII PROFESSORIS

ASTRONOMICA,

VIDELICET

I. Institutio Astronomica cum Oratione Inaugurali.
II. Obseruationes Cælestes.
III. Mercurius in Sole visus & Venus inuisa.
IV. Nouem Stellæ circa Iouem visæ.
V. Solstitialis altitudo Massiliensis.

TOMVS QVARTVS.

CVM INDICIBVS NECESSARIIS.



LVGDVNI,
Sumptibus LAVRENTII ANISSON, & IOANNIS BAPTISTÆ DEVENET.

M. DC. LVIII.

CVM PRIVILEGIO REGIS.



INDEX TITVLORVM

Hoc Volumine contentorum.

INSTITVTIO ASTRONOMICA iuxta hypotheseis tam Veterum, quàm Copernici & Tychonis Brahei: Dictata in Regio Parisiensi Collegio.

LIBER II.

De Doctrina Theorica Astronomiæ.

LIBER III.

De Copernici & Tychonis Brahei Systemate.

COMMENTARII DE REBVS *Cælestibus.*

OBSERVATA

APPENDIX.

MERCVRIVS IN SOLE VISVS ET Venus inuisa Parisiis Anno 1631.

NOVEM STELLÆ CIRCA IOVEM visæ Coloniæ exeunte Anno 1642. *& ineunte* 1643.

SOLTITIALIS ALTITVDO MASSILIÆ, seu proportio Gnomonis ad Solstitialem vmbram obseruata Anno 1636.



EMINENTISSIMO
S. R. E. CARDINALI
LVDOVICO ALPHONSO
PLESSÆO RICHELIO,
ARCHIEPISCOPO LVGDVNENSI,
GALLIARVM PRIMATI,
MAGNO FRANCIÆ ELEEMOSYNARIO,

PETRVS GASSENDVS ΕΥ ΔΙΑΓΕΙΝ.



PECIMEN Tibi offero, EMINENTISSIME CARDINALIS, meæ illius obseruantiæ, qua quod exigendum censuisti abs me, id præstitum putes. Nimirum, cùm pro ea cura, quam Regij Collegij demandatam habes, fecisses, vt me Professioni Matheseos Rex Christianissimus destinaret, ipse diu quidem, multúmque abnui; sed euincente heinc tua instantia, heinc veneratione, qua te prosequor, adij denique quod iussisti, munus. Cùm verò pro tuis, aliorúmque votis à compendiosa Astronomiæ Institutione occœpissem; factum est deinceps, vt conscius Librarius eius exscriptionem variè procurari; efflagitarit, illam à se mandari typis paterer: ac ipse assenserim quidem; sed eo consilio, vt qualiscumque opella huiusmodi foret, illustre tuum Nomen in fronte præferret; quò omnes intelligerent, Te esse, qui ipsi, occasioni fuisses.

Hoc ipsum ergo est specimen, quo me obsequutum Tibi fidem facio; idque, donec præ iam diuturna inualitudine, interquiesco. Quippe dudum est, ex quo mea illa pectoris intemperies ita cœpit exasperari, vt ad victus moderationem, adhibere etiam, ipsi deliniendæ, quietem oporteat. Non possum verò interim non suauissimè recordari humanitatis illius tantæ, qua sollicitudinem testari de mea valetudine es dignatus, & donec in Vrbe adfuisti, & dum ex ipsa discessurus, cogitantem me patrium solum, commutandi aëris gratiâ, voluisti tecum deducere, si patiens quidem itineris fuissem. Quin-etiam discedens illud adiecisti tuæ bonitatis argumentum, vt cùm Professionem non alia conditione demùm subiissem, quàm, vt liceret, quoties liberet, citra iacturam tui erga me amoris, ipsi renunciare; ne audire me quidem de renunciatione verba facientem volueris; &, quòd causarer interruptionem futuram fortè longiusculam, si ob expositam mox causam, in Prouinciam concederem, exceperis, Te cum nemine quidem de residentia dispensare, nullive ab officio immunitatem tribuere; sed velle nihilominus præter ordinem me habere.

Neque verò noua hæc sunt tuæ erga me beneuolentiæ testimonia; quando ex quo vsque tua virtus in sanctissima Eremo enituit, singulari fuisti erga me affectu; &, ritu antiquo, ex illa assumptus, vt præficereris, ac regeres Præsul Prouinciæ nostræ Metropolim, tum voluisti me cunctatiorem ad te comiter euocatum; tum quanta in me propensione fores, nulla non fecisti occasione perspectum. Deinceps autem aliò translatus, & in Purpuratum cooptatus Collegium, variisque auctus honoribus idem erga me perstitisti; neque vnquam remitti quicquam ex pristina illa, ac facillima familiaritate es passus; & plerumque, absentem licet, hærere me tamen tibi in medullis, præcordiisque significasti. Quæ commemoro quidem lubens, vt quanta possum animi gratitudine insinuem, nequicquam non esse, quòd Te mihi pridem sinuoso

fixi

fixi in pectore; verùm nihil iucundius est, quàm præterea commeminisse, quod mihi semper peperit insignem vt admirationem, ita venerationem tui.

Id autem fuit maximè singularis animi candor, quo, fingere nescius, talem in prospectu, qualem in secessu Te semper præbuisti; ac pro indole generosa, nihil vnquam præter decorum; pro antiqua fide, nihil præter fas, & æquum, vnquam præstitisti. Heinc fuit semper sincera illa, & sine fuco pietas, qua prisci, ac legitimi in Deum cultus retinentissimus, es semper omnem nouitatem, superstitionémque auersatus; quáque, vt patienter eos nunquam tulisti, qui Religioni prætexerent fucum; sic miro ardore insectatus nouos Alcibiadas, non es passus illos, ob sacra Mysteria pessundata, abire impunè. Heinc vera, germanáque illa commissi gregis sollicitudo, qua, grassante etiam dira pestis lue, ipsi constanter interfuisti, ac fœlicitati vertisti posse animam pro eo ponere; raro in hac Dignitate exemplo; ac argumento singulari, nihil Te in speciem fictæ pietatis agere: cùm huiusmodi sanè occasione persona eripiatur, res maneat. Heinc illa infracta, celsáque constantia, quâ eripi Tibi fortunæ bona passus es; ac, tum minoris illa ducens, quàm vt Te amisisse quicquam tuum censeres, ne saluis quidem Tibi in alium vti voluisti iuribus; tum superesse Tibi adhuc, quæ abundè essent, professus, ea, quæ oblata subinde fuere Sacerdotia amplissima, cordatissimè recusasti. Heinc illud propositi tenax, honestóque incoctum pectus; quo, seu in Collegio sacro considens, seu tuo, imò & toti Clero Gallicano præsidens, spectasti semper quicquid dignum Sapiente, bonóque fuit Viro: quoque commissa Tibi varia titulis variis munera, non ad gratiam vnquam, sed proprio delectu, ac provt nota Tibi fuit, cuiusque industria semper dispensasti.

Verùm prolixa nimis inductio, si prosequerer singula; cùm & hic locus exigat, vt recenseam potiùs eximium, quo semper flagrasti, ingenuarum artium amorem, ac huiusce quidem imprimis, quæ in rerum cælestium contemplatione sita est, quáque haberi dignior ingenuo homine nulla potest. Vix certè vnquam ad te accedo, quin hisce de rebus me aliquid roges; quin exsultes, dum noui quidpiam, aut obseruando deprehensum, aut ratiocinando deductum inaudis. Ex quo fit, vt tibi hanc opellam tantò fidentiùs offeram, quantò de iis rebus est, quas Tibi iucundas cognitu perspexi. Sanè & tametsi aliud nihil, quàm rudimenta artis contineat; nihilo tamen minus Tibi futuram esse gratam coniicio, quòd ipse quoque non dedigneris ad hæc interdum descendere; quodque qualiscumque ea sit, mea sit, & non alio edita fine, quàm quo publicè dictatam voluisti; vt nempe, si quid genij habeat, sortisque adeò fœlicis sit, prodesse quam-plurimis possit. Quippe, licet non pauci exstent hoc de argumento & libri, & commentarij doctissimi; non desunt tamen qui prætereà informationem quandam requirant, quæ aliquantò accommodatior nondum initiatis, ac rudioribus, neque breuitate obscura, neque prolixitate importuna sit: & capita scientiæ præcipua non discutiat quidem, sed attingat tamen.

Non is verò propterea sum, qui eiusmodi hanc esse profitear. Testor solùm pronum affectum, quo gratificari discentibus volui; dum, ne aut multitudine, aut caligine rerum obruerentur, in eo fui, vt concisè quidem, sed quàm tamen potui perspicuè, omnia enunciarem. Feci autem, non modò quod spectat ad Ptolemaicum Systema, vulgarem-ve Hypotesin, cuius tum Sphæricam Doctrinam, tum Planetarem Theoriam duobus Libris complexus sum; sed etiam quod spectat ad Systemata, Hypotheseis-ve minus vulgareis, tam Copernici, quàm Tychonis, quas singulari Libro exposui; votis eorum facturus satis, qui me impensè de iis rogarant, expetierántque, vt congererem, ac meo modo dicerem, quæ aut diffusiùs aut confusiùs ab aliis tradi existimarent. Et quidpiam-ne præstiterim, quale ab ipsis fuerat præsumptum, ipsi viderint, dixerintque; mihi satis est, si Tibi vni prober, & fuisse ex hac opella agnoscar, vt Tibi obsequentissimus, ita obseruantissimus Tui. Viue, EMINENTISSIME CARDINALIS, magno Ecclesiæ bono, ac VALE. Parisiis, Eidibus Iulij M. DC. XLVII.

INSTITV



INSTITVTIO ASTRONOMICA

Iuxta Hypothesis tam Veterum quàm

COPERNICI ET TYCHONIS BRAHEI,

CAPVT PROOEMIALE.



VAM Plato Astronomiam, alij plærique Veterum etiam Astrologiam dixere. Ex quo autem Chaldæi suas nugas in Doctrinam hanc invexerunt, est ferè Astrologiæ nomen tributum Genethliacæ (quæ & Iudiciaria ferè appellatur.) Astronomia verò nuncupata est, quæ in contemplandis, dimetiendisque Astrorum motu, distantia, ordine, magnitudine, luce, adjunctisque cæteris consimilibus occupatur.

Originem ipsi fecit admiratio; tum nimirùm, cùm homines præter splendorem, varietatem, multitudinem, amplitudinem Siderum, obseruārunt in ipsis motum tam constantem, tam regularem, tam incessanter diei, ac noctis, æstatisque, & hyemis vicissitudines inducentem.

Commendat illam summoperè dignitas subiectæ materiæ, quæ non alia est, quam amplissima, nobilissimaque totius Mundi regio; Cælestis nempe, quam homines vt contemplentur, tum obtinere oculos, tum erectos habere vultus à Sapientioribus dicuntur.

Certant de eius inuentione, & antiquitate Babylonij, ob authorem Belum; Ægyptij, ob Mercurium; Mauri, ob Atlantem, & Herculem; Græci, ob Iouem, Orpheum, & Atreum; Scythæ, ob Prometheum, &c.

Quorum supersunt Obseruationes, antiquissimi Babylonij sunt; nimirùm habet Ptolomæus aliquot Eclipseis ab iis obseruatas annis paullò plus ante Christum septingentis. Quod de vlterioribus memorant, aut nullo probatur monumento, aut fabulam sapit.



Sunt verò Obseruationes eorum, quæ in Astris apparent (ac Phænomena idcircò vocantur) germana totius Astronomiæ fundamenta: quatenus factis comparatisque Obser-

uationibus plusculis, confinguntur Hypotheses, supponunturve circuli, & orbes, iuxta quos moueri Sidera probabile sit, ad hoc, vt ea, quæ obseruantur, qualia obseruantur, appareant.

Præterea autem subinde condi quas Tabulas vocant Astronomicas: Abacos nimirùm exprimenteis numeris, notisve Arithmeticis ea Tempora, quæ Sidera in absoluendis, iuxta assumptas Hypotheseis, circuitionibus insumunt.

Præterea & ex Tabulis Ephemeridas, seu Diaria parari, quæ videlicet certis motuum, atque temporum constitutis initiis, exhibeant quibus in Cælo locis Sol, Luna cæteraque Astra diebus singulis sint, ac inter se configurentur.

Porrò cùm Astronomia pars sit præcipua Cosmographiæ, siue delineationis Mundi; sicque nihil possit congruè de Cælo, ac Sideribus dici aut intelligi, nisi habeatur Systema Mundi generale ob oculos; ideò subiiciendum fuit Schema, quo dispositio partium Mundi, qualis vulgò & concipi, & tradi solet, repræsentetur.

In ipso, quem Orbiculum vides intimum, Terræ, & Aquæ globum refert; succedentes duo circuli Aërem, & Ignem (quæ duo Elementa superiora sunt) repræsentant.

Circuli vndecim sequentes Cælos vndecim mobileis exhibent, septem scilicet Planetarum proprios, dictosque Lunæ, Mercurij, Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni: vnum Stellarum Inerrantium, quod idcircò Aplanes, & Firmamentum dicitur: duos Crystallinos, ita dictos, quòd, cùm sint *ἄναστροι*, *expertes Sideribus*, speciali ratione pellucidi sint; ac vnum denique Supremum, ipsum quoque *ἄναστρον*, & Primum Mobile appellatum.

Dico verò Mobileis Cælos; quia Theologi duodecimum, ipsumque Immobile statuunt, Cœlum videlicet Empyreum, quod sit Mentium Beatarum sedes, & habeatur formæ exteriùs quadratæ, quòd Ciuitas sancta in Apocalypsi descripta, *posita in quadro* dicatur.

Numero, ordinique Cælorum memoriâ tenendis conferre potest hoc distichon,

Luna, & Mercurius, Venus, & Sol, Mars, Ioue, Satur,
Firmamen, duo Crystalli, Primum, Empyreumque.

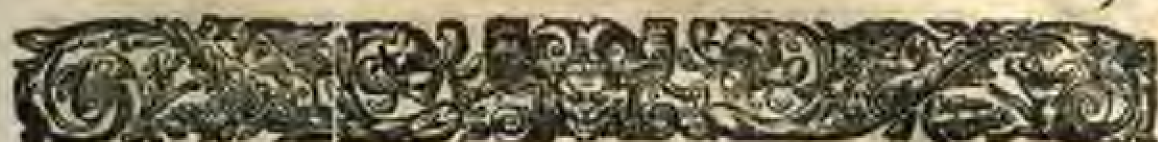
Cùm in Mobilibus autem Cælis duplex generatim obseruetur motus, vnus dictus Primus, seu Diurnus, omnium communis; alter Secundus, & aliquorum, aut singulorum proprius; & Priori explicando excogitata sit, quam Sphæram materialem vocant; Posteriori, quam Theoriam Planetarum appellitant: heinc efficitur, vt duæ soleant Astronomiæ partes distingui, quarum vna Doctrina Sphærica, alia Theorica nominetur.

Itaque & nos de vtraque compendio dicturi, quoniam operæ pretium est rem imprimis cognoscere iuxta receptam vulgò sententiam, quæ Systema Mundi, cuiusmodi est mox antè descriptum, supponit: eapropter id duobus exsequemur Libris; in quorum primo trademus ea, quæ ad Doctrinam Sphæricam, in secundo ea, quæ ad Theoricam spectant.

Subindè verò, quòd percelebria iam euaserint duo alia Systemata, vnum Copernici, alterum Brahei, quorum vtrumque nobileis fautores adipiscitur: ideò tertium Librum, quasi appendicem aliquam hisce attexemus: vt cognoscere etiam liceat, quænam illa sint, & qui à Sectatoribus defendantur.



IN-



LIBER PRIMUS DE DOCTRINA SPHÆRICA ASTRONOMIÆ.

CAPUT PRIMUM.
Quid Sphæra sit, & ex quibus constet.



UM exordiendum igitur à doctrina Sphærica sit; supponendum est Sphæræ nomine intelligi heic Instrumentum illud vulgare, & mox (prout repræsentari in plano potest) exhibendum, quod ex variis circulis, armillisve constans, & axe, cum globulo in medio, traiectum, vsurpari solet tum Machinæ Mundi, tum Cælestibus motibus, ac præsertim Primo, seu diurno repræsentandis.

Nam primùm quidem Globulus ille, qui sustentatur in medio, Terram in centro Machinæ Mundanæ constitutam refert: & traicientis axis extrema, super quibus fit conuolutio, duos referunt Polos, alterum quidem Boreum, alterum verò Austrinum vocatos, super quibus tota Machina Cælorum conuoluitur motu, qui spatio horarum 24. peragitur, & vt Latinis dicitur diurnus, ita Græcis νυχθήμερος, quasi nocti-dialis, quòd diei, & noctis spatium complectatur.



Ac non est quidem Sphæra contexta ex tot orbibus, quot antè descripsimus Cælos; sed tota tamen Cælorum structura intelligi potest ex hac simplici circulorum compagine: qua-

tenus vt ista mouentur super polis Sphæralibus, ita illa totavnico abrepti mouentur super polis Mundi.

Nimirum tametsi inferiores Cæli speciales motus obeant, quibus se in Ortum veluti subducant, idque secundùm eum circulum, qui mox dicetur Zodiacus: omnes tamen impetu vno à super-exstante Primo mobili versus Occasum abripiuntur, circumducunturque inter idem tempus, horarum nempe 24. Vnde & fit, vt quæ in ipsis constituta sunt Sidera, dicantur oriri, & occidere, seu ire, redireque appareant; & qui ipsis imprimitur, motus Raptus appellitetur.

Supponit interim hic Raptus esse debere omneis Cælos non modò perspicuos, sed etiam contiguos, solidos, ac duros; & Sidera ipsis hærere: vt scilicet simul possint abripi. Quod vtcumque verum reipsâ non sit; admitti tamen, vt Hypothesis explicandis motibus potest.

Ad circulos Sphæræ quod spectat, ii distinguuntur numero decem; & ex ipsis sex dicuntur Majores (siue Maximi) quatenus eorum quilibet Sphæram in duas parteis æquales dispescit: Horizon putà, ac Meridianus, intra quos immobileis reliqui voluuntur; ac præterea Æquator, Colurique duo, & Zodiacus seu circulus latior, secundum cuius medium ea ducitur, quæ & appellatur Ecliptica linea.

Quatuor autem dicuntur Minores, quatenus eorum quilibet Sphæram diuidit in duas parteis inæquales; duo Tropici nempe, & duo Polares; qui etiam vnà cum Æquatore ideò Paralleli vocantur, quòd à se inuicem vndique æquidistent.

Quod obiter Zodiacum circulum esse latum dixi, supponit esse reliquos indiuisibileis concipiendos: vtcumque in Sphæra tales non habeantur, quòd tales parari, compingique non valeant. Concipiendos autem addo, quatenus illi non oculis, sed mente sola percipiuntur (Horizonte tamen excepto) cùm eos in Cælo requirimus.

Et sunt alij quidem præterea in Cælo intelligendi circuli; sed de illis erit posteriùs dicendum.

Adnotandum heic, quemuis circulum diuidi solere in gradus, seu parteis æquales 360. & quemlibet gradum subdiuisum intelligi in 60. particulas, quas Prima Minuta, & Minuta etiam simpliciter vocant: ac pari ratione, plerumque quodlibet Minutum primum subdistinctum intelligi in 60. vocata Secunda; quodlibet secundum in 60. Tertia, & ita deinceps, si quid opus fuerit, in Quarta, Quinta, &c.

Quo modo etiam diuiso Die in horas 24. solet Hora subdiuidi in 60. Minuta prima; quodlibet primum in 60. secunda; quodlibet secundum in 60. tertia, &c.

CAPVT II.

De vocato Cælesti Globo, quatenus idem cum Sphæra est.

SOLENT circuli Sphæræ memorati repræsentari etiam in eo, qui manibus omnium vulgò teritur, appellaturque Globus Cælestis; idemque adeò cùm Sphæra est, si quæ sunt in Sphæra inania circulorum mobilium interstitia, oppleta esse, conformataque; & illis Stellarum Imaginibus insignita intelligantur.

Scilicet aliunde superficies Globi repræsentat nobis Firmamenti faciem, prospectumve Stellarum Fixarum, redactarum pridem in certas Figuras, seu Imagines, quas *ἀστερισμοὺς*, seu *Constellationes*, & Signa Cælestia appellant; quasque, quia Aratus, post Eudoxum, descripsit, non desunt, qui Cælestem Globum vocitent Aratæam Sphæram.

Fuere porrò Constellationes à priscis vsque temporibus distinctæ 48. comprehendentes stellas in Græcia, totaque orbis Terræ cognita tunc parte conspicuas. Sunt verò ex iis 12. descriptæ in Zodiaco: 21. ad Zodiaci Boream: 15. ad Austrum eiusdem: exprimique solent his carminibus,

Insunt signifero bis sex Cælestia Signa;
Suntque Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libra, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.
Ad Boream verò ter septem conspiciuntur:
Vrsa Minor, Major, Custos, Draco, Gnossia, Genuque
Prolapsus, Lyra, Olor, Cepheus, & Cassiopeja,
Perseus, Andromede, Deltoton, Auriga, Caballus,
Sectus Equi, Delphin, Telum, hinc Aquila, Anguifer, Anguis.
Denique conuersi ter quinque notantur ad Austrum:
Cetus, & Eridanus, Lepus, Orionis & Astrum,
Sirius, & Procyon, Argo ratis, Hydraque, Crater,
Coruus, Centaurus, Lupus, Ara, Coronaque, Piscis.

Nuperis autem temporibus, & postquam nauigando in Austrum detectæ sunt stellæ, quæ fuerant Priscis inconspicuæ; distinctæ sunt præterea Constellationes octodecim (præter duas quasdam nebulosas) ex quibus redactæ ad numeros sunt duodecim, quæ hocce disticho continentur,

Phœnix, Grus, Indus, Xiphias, Pauo, Anser, & Hydrus,
Passer, Apus, Triquetrum, Musca, Chamæque-leon.

Præterea verò quasdam minores Constellationes designatas in maioribus illis fuisse, vti Pleiadas, & Hyadas in Tauro: Præsepe & Asellos in Cancro: Capellam, ac Hædos in Auriga, &c.

Præterea etiam aliquas stellas in ipsarum Constella-

Constellationum interstitiis quasi relictas, ideò Informes appellari, quod extra Formas, Imaginesue, ad quas cæteræ attinent, visantur: cùm & ex earum aliquibus fuerint deinceps aliquæ Constellationes deformatæ, vt ad flexum caudæ Leonis coma Berenices, sub Aquila Antinous.

Præterea deinum, cùm forent pridem Stellæ potissimum conspicuæ numeratæ mille, & viginti duæ: fuisse earum præcipuas dictas Magnitudinis esse Primæ, quales sunt Sirius (dictus Canis maior, & Canicula) itemque Lyra, Capella, Arcturus, & aliæ: nonnihil minores, Secundæ, quales sunt, Polaris vocata in extrema cauda Vrsæ minoris: & quæ in Vrsa maiore appellantur Septentriones: nonnihil adhuc minores; Tertiæ: & rursus Quartæ, Quintæ, Sextæ: adiunctis etiam aliquibus, quas & Nebulosas, & Obscuras dixerunt.

An adnotabo Nebulosas, vt vocatum Præsepe Cancri, deprehensas Telescopio, Opticove Tubo, nihil esse aliud, quàm aggeries aliquas minutissimarum stellarum, quarum commixtæ luculæ speciem alboris, ac veluti nubeculæ cuiusdam creent?

An, deprehensum quoque esse, Lacteum circulum in Globo descriptum, & veteribus habitum pro vndecimo, (ipsoque Zodiaci instar, lato) circulo, nihil esse aliud, quàm texturam quandam eiusmodi nubecularum, seu ineffabilem stellularum minutissimarum congeriem, qualem jampridem Democritus apud Plutarchum coniecerat.

CAPVT III.

De repræsentata in medio Sphæræ Terra.

HAC, cùm globulus, qui in medio Sphæræ, repræsentare Terram sit dictus; ideò sciendum imprimis est, esse Terram, formæ globosæ: neque enim montes; vallesque ipsius rotunditati magis officiunt (spectata nimirum ambitus amplitudine) quàm malo arantio granulositas cutis.

Et probant quidem Physici hanc rotunditatem ex coitione omnium partium, quæ ex æquo in centrum nituntur; sed Astronomi eam conuincunt, ex eo, quòd tendentibus in Boream, Austrumve, aliæ, aliæque Cæli partes hinc retegantur, inde occultentur, & Polus conspicuus eadem hinc elatior, inde depressior, quodque prout quisque est magis ad Orientem, aut Occidentem, Astra videat citiùs, tardiusve oriri, & occidere; atque adeò, dum Luna, v. c. patitur Eclipsin, qui est orientalior, plures horas à meridie, aut media nocte numeret, qui occidentalior, pauciores.

Est verò nomine Globi Terræ comprehendenda simul Aqua; quatenus Aquæ, & Terræ partes versus idem centrum conspirant, & maris superficies sic cum Terrestri continuatur, vt eadem, quæ dicta mox sunt, nauigantibus in Boream, Austrumve, & rursus ad Ortum, Occasumve positis contingant; ac vel illud probat non esse maris superficiem planam, quòd à portu soluentibus Terra sensim sic occultetur (à gibbo maris videlicet) vt nulla denique appareat. Ne memorem vmbram, quæ in disco Lunæ Eclipsin patientis à Terræ, & Maris superficie creatur, esse perinde circularem.

Deinde, esse Terram in centro Mundi (atque ideò centrum ipsius cum centro Mundi idem esse) probari à Physicis, ex recessu omnium grauium à Mundi superficie, confluxuque in eius centrum à quo recedere ascendere sit; & in quo proinde Terra quasi suis ponderibus librata teneatur. Probari verò ab Astronomis, ex eo quòd alioquin non appareret Mundus in duo Hemisphæria diuisus, & ampliùs idcircò, aut minus, quàm sex signa supra Terram conspicerentur; quodque Eclipses Lunæ non contingerent in oppositione cum Sole ex diametro facta (Terra scilicet non intercipiente) aliaque similia.

Ad hæc, licet Terra ambitu suo contineat leucas mediocres (seu qualium vna ex Italicis tribus milliaribus conficitur) octies mille, & proximè octingentas: esse eam tamen, ad Firmamentum dum comparatur, quasi punctum; idque probari, quatenus, vbicumque oculus in Terra sit, dimidium Cæli conspicit, & vndecumque Stellas aspiciat, eas neque maiores, neque minores deprehendit. Quin etiam dici posse punctum ad cælum Solis comparatam; prout videmus vmbras Solis circa instrumentorum, & horologiorum centra non minùs regulariter, quàm circa Terræ centrum moueri; planè, vt si inter Terræ superficiem, & centrum nihil interesset.

Denique Terram in medio Mundi constitutam quiescere, ex eo probari solere, quòd neque mouetur motu recto, quia exiret ex ipso centro, sicque ascenderet, quòd grauitati eius repugnat: neque circulari; quia id non potest, neque circa proprium, neque circa alienum axem. Nam si moueretur quidem circa proprium axem versus Ortum, existentia in aëre omnia, vt nubes, & volucres apparerent ferri in Occasum; nihilque prætereà secundùm perpendiculum caderet; secus ac fieri obseruatur. Si circa alienum, variaretur nobis in Terræ superficie quiescentibus Poli altitudo; quod nusquam contingit.

CAPVT IV.

De Axe, & Polis, qui dicuntur Mundi.

HISCE præmissis de Globulo Terram, & Aquam repræsentante, dicendum quidpiam videretur de Interstitio, quod inter illum, compaginemque circulorum est, quasi referente Aërem, & Ignem: Verùm quia seu aër nihil aliud est, quàm textura halituum, corpusculorumve ex Terra, & Aqua prodeuntium, & vix ad paucorum milliarium altitudinem assurgen-

tium; seu non est ac sub Luna ignis ille, cuius crassitudo sit leucarum plusquam septuaginta millium, sed ab aere vsque crasso, Terrenoque, succedens est ad Lunam vsque purissimus æther, aura-ve, vt iam dicunt, Ætherea; idcircò necesse non est, vt quidpiam heic de aëre, igneve illo comminiscamur.

Adnotandum est potiùs circa Axem, quo Globulus ille in medio huiusce interstitij sustentatur; non sustentari quidem similiter Terram Axe vllo visibili, qui ad ipsum Cælum terminetur; sed intelligi tamen lineam indiuiduam per ipsum, ac Mundi centrum transeuntem, quæ hinc inde producta ad vsque Primum Mobile, in ea duo puncta desinat, quæ appellant Polos, seu Cardines Mundi; adeò proinde, vt Poli Mundi nihil aliud sint, quàm extrema Axis.

Diximus iam horum Polorum vnum esse Boreum, seu Septentrionalem, alium Austrinum, seu Meridionalem: Ille autem solet prætereà dici Arcticus à vicinia Vrsæ geminæ, quæ Græcis ἄρκτος (quippe & iam diximus ab eius vicinia reciprocè dici Polarem eam Stellam, quæ in caudæ Vrsæ minoris extremo est sita, ac ab ipso distat, hocce tempore, duos gradus cum tribus quintis) iste verò Antarcticus, quòd sit Arctico è regione.

Appellantur autem Poli, seu Cardines Mundi, quòd præcipua pars Mundi, Cælorum nempe Machina, super ipsis diuim vertatur (πολεῖν enim vertere est) & conuersionem integram ab Ortu in Occasum perficiat. Notum est fuisse quoque Polos Vertices Latinè à vertendo dictos; ac Poëtam propterea ita expressisse conspicuum nobis Arcticum, & Antarcticum inconspicuum,

Hic Vertex nobis semper sublimis; at illum
Sub pedibus Styx atra videt, Manesq; profundi.

Quin-etiam Poli Mundi dicuntur (ac etiam Primi Mobilis) vt distinguantur à Zodiaci Polis, super quibus scilicet fiunt conuersiones propriæ Secundorum Mobilium, siue Cælorum inferiorum (eæque tendendo ab Occasu in Ortum obliquè) imprimis autem ipsius Solis, qui quòd continenter incedat per lineam dictam Eclipticam, idcircò Poli Eclipticæ & præcipui sunt, & frequentiùs nominantur.

Hinc Mundi quoque Axis vocatur, qui terminatur ad Polos Mundi, & circa quem verti tota Cælorum Machina diurno illo motu intelligitur; cùm Axis Zodiaci ille sit, qui etiam per Terram traiici intellectus, ad inferiores Cælos terminatur, & circa quem fieri concipimus propriam cuiusque conuersionem. Vnde solent in quibusdam Sphæris concludi tum circuli, tum portiones axium, quibus Cæli, & axes, Solis, ac Lunæ potissimùm repræsentari quadantenus possint.

Tametsi verò quilibet Axis per medium traiectus Terram concipiatur; quia nullus est tamen præter Mundanum fixus, idcircò hic solus, qua parte ex Terra hinc inde quasi egreditur, duo in Terra designat puncta, quæ quòd directè subiiciantur Cælestibus Polis, dicuntur ipsa quoque Poli (ipsius Terræ videlicet) & alter quidem similiter Arcticus, seu Boreus: alter Antarcticus, seu Austrinus.

CAPVT V.

De Horizonte.

AD Circulos quod attinet, ille Horizon dicitur, qui in Sphæra extimus est, & cæteros ambit.

Repræsentat verò in Mundo illum circulum, qui dum in planitie versamur, oculósque circumducimus, apparet nobis quasi quædam Cæli, Terræque commissura; ac idcircò Græcè ὁρίζων, & Latinè *Finiens*, *Finitórque* dicitur, quòd quicquid videmus ex Terra, definiat; & partem etiam Cæli visam à non visa dirimat; duóque Hemisphæria, quæ vocant Superius, Inferiúsque distinguat.

Is est, supra quem emergentia Astra oriri dicuntur, infra quem labentia dicuntur occidere.

Quamuis autem Horizon respectu cuiusque specialis Terræ loci immobilis sit, vniuersè tamen concipiendus mutabilis est, quatenus dum locum in Terra mutamus, etiam Horizontem mutamus.

Potest verò Sphæræ Horizon hanc varietatem repræsentare, quatenus tametsi non moueatur ipse circa Sphæram reliquam; mobilis est tamen reliqua Sphæra intra ipsum; ac nihil interest, vtrius sit motus, vt eadem creari mutatio appareat.

Creatur porrò ista mutatio ob conuexitatem superficiei Terræ, ac illius speciatim portionis, quam circumspicimus; quippe etiam quæ libellata est, licet plana esse ad sensum appareat; est tamen reipsâ leuiter deuexa; atque idcircò, dum mouemur, aliquid ipsius ex vna parte deperditur, aliquid ex opposita resarcitur.

Quod dico verò superficiem Terræ etiam libellatam non esse planam, sed deuexam, intelligitur vel ex ipso mari, quod sponte se ad libellam componens, componit se simul in orbicularem figuram; vtcumque illa in paruo spatio plana, siue recta ad sensum videatur; ac ea propter vsurpari soleat ad libellandum, probandumve num quæpiam area plana sit.



Ex hoc obiter intelligitur, nulla duo perpendicula esse reipsâ parallela; atque idcircò neque duos etiam vicinos parietes ad perpendiculum erectos parallelos esse, vtcumque esse ad sensum appareant; quatenus cùm omnia perpendi

perpendicula in superficiem connexam cadant, coitura in centro sunt, si producta intelligantur; vt perspicuè vel ex figura apposita intelligi licet.

Quod heic attingendum de Recto, Obliquo, Parallelo Horizonte forte, peragetur posteà commodiùs.

Adnotandum heic solùm, distingui à quibusdam Horizontem duplicem, Sensibilem, ac Rationalem. Et Sensibilem quidem esse eum, qui hactenus descriptus est, quatenus planities apparet; Rationalem verò eum, qui appareret, si Terrâ bisectâ & altero dimidio euanido facto, è centro circumspiceretur.



Intelligi vtrumque licet ex Figura apposita, in qua circulo interiore referente Terram, exteriore Cælum, linea per centrum transiens repræsentat Rationalem, & quæ superficiem contingit, Sensibilem. Ambæ autem parallelæ in Cælum vsque producuntur, vt intelligamus acceptum in Cælo tantum interuallum, quanta semidiameter terræ est, habitum iri quasi punctum (lineis porrò coire visis, ob immensam distantiam) sicque stellam in eodem loco visum iri, siue ex Terræ superficie, siue ex eius centro videatur.

CAPVT VI.

De Meridiano.

Alivs in Sphæra circulus, intra quem immotum cæteri mouentur, Meridianus est: Is nempe qui & Horizontem ad rectos secat angulos, & axis extrema, seu Polos sustentat.

Repræsentat autem in Mundo illum circulum, quem transire concipimus per polos Mundi, perque duo puncta, quorum vnum vertici imminens Verticale dicitur, & voce Arabica frequenter Zenith; alterum ipsi sub pedibus oppositum appellatur Nadir (ne memorem hæc duo puncta quasi Horizontis polos reputari.

Is diuidens Mundum in duo Hemisphæria, quorum alterum Orientale, alterum Occidentale sit, ideò Meridianus vocatur, quòd quoties Sol ad ipsum emergit, Meridies contingit; distans nempe tunc æquis interuallis ab Ortus, & Occasus punctis; vt proinde quantum ab Ortu trãsactum fuerit temporis, tantum transigendum ad Occasum restet.

Præterea autem vt pars Meridiani superior diurnum cursum in duas æquales partes diuidit; ita inferiorem in duas æquales nocturnum secare.

Quòd si porrò in Sphæra Meridianus immotus, repræsentat quidem specialis cuiusque loci Meridianum, qui ipse quoque est inuariatus; verùm quia quoties seu in Ortum seu in Occasum deflectimus, sub nouis, nouisque Meridianis sumus; idcircò plureis, ac varios Meridianos non repræsentat, nisi quatenus Sphæræ reliquæ emotione fit instar plurium.

In Ortum verò, seu Occasum dico; nam si quis directè in Boream, Austrum-ve iter fecerit; erit illi semper idem Meridianus.

Notum est proinde, cur iis, qui sub eodem sunt Meridiano, Meridies contingat eodem tempore; cùm iis qui sunt sub orientaliore, contingat maturiùs; iis, qui sub magis occiduo, tardiùs; quòd Sol nimirùm illis priùs, illis posteriùs Meridianum attingat.

Notandum autem, cùm Sidera ad Meridianum vsque ascendant, & ex eo deinceps descendant: ideò, & maximam cuiusque altitudinem dici Meridianam; & punctum illud Meridiani, per quod transit, dici Medium Cæli, respectu ipsius; vti & Imum dicitur, quod illi è regione oppositum sub Terra est.

Notandum etiam Eleuationem, siue Altitudinem Poli in vnaquaque regione nihil esse aliud, quàm Meridiani arcum, qui inter Horizontem, Polúmque elatum intercipitur; cuiúsque complementum ad vsque Zenith, siue ad quadrantem circuli, est semper æquale altitudini Æquatoris.

Sic nimirùm, cùm in hac Vrbe Parisina, exempli causâ, Altitudo Poli sit 48. graduum, & 50. minutorum; illius complementum, siue altitudo Æquatoris 41. graduum, & minutorum 10. erit.

CAPVT VII.

De Æquatore.

Porrò Æquator, circulorum in Sphæra Mobilium præcipuus, is est, qui ab vtroque Mundi Polo æquis vndique distat interuallis.

Quare & repræsentat in Cælo illum circulum, quem concipimus ab vtroque polo ex æquo distare, ac Mundum in duo Hemisphæria, alterum Boreale, alterum Australe partiri.

Dicitur verò etiam Æquinoctialis (dicunt Græci potius *isemerinos*, siue *Æquidialem*) quòd Sol bis in anno, hoc est sub diem 20. Martij, & 23. Septẽbris tum secans (nempe quà principia Signorum Arietis, & Libræ sunt) duo creet Æquinoctia, exæquetve noctes diebus, ob æqualem moram supra, infráque Horizontem; quatenus sectus ab Horizonte Æquator in duas abit parteis, alteram superiorem, alteram inferiorem, constanter æqualeis.

Vides obiter, nomine Diei heic intelligi moram Solis supra horizontem; nomine Noctis moram infra: nempe quod vocant tam matutinum, quàm vespertinum Crepusculum, computari in noctem soles.

Reticendum autem non est, esse Æquatorem præcipuam Temporis mensuram, quatenus ipse præcipuè est, penes quem primi Mobilis reuolutio attenditur: adeò vt, si integra, seu 360. graduum (cum addita particula, de qua infra) reuolutio fit, duratio sit vnius diei (sumpto iam nempe die alio sensu.) Sin partis solùm vigesimæ-quartæ, siue graduum 15. duratio sit vnius horæ; atque ita de cæteris.

CAPVT VIII.

De Tropicis.

EX quatuor circulis Æquatori parallelis, duo, qui heinc inde in Sphæra propiores sunt, Tropici sunt.

Repræsentant illi in Cælo duos circulos à Sole descriptos; vnum cùm accessit maximè ad Boream; alterum, cùm discessit maximè ad Austrum; vnde & propter τροπὰς, *conuersiones*, dicuntur τροπικοὶ, quasi *Conuersorij*, quòd Sol, vbi ab Æquatore ad ipsos vsque promotus est, non progrediatur vlteriùs, sed redeat versus Æquatorem.

Et circulus quidem, qui ad Boream, dicitur vulgò Tropicus Cancri, quòd Cancri Signum in eo incipiat; qui verò ad Austrum, Tropicus Capricorni, quòd ab eo incipiat Signum Capricorni.

Dicitur ille prætereà circulus Æstatis, quòd Sole in ipso versante Æstas incipiat; iste circulus Hyemis, quòd Sole in ipso existente incipiat Hyems: intellige respectu nostri, qui ad Boream degimus.

Quin-etiam ille vocari solet circulus Solstitij alti, quòd Sole ipsum occupante, summéque, nostri respectu, alto, creetur Solstitium diei maximi: hic circulus Solstitij imi, quòd constituto in illo Sole, & nobis quidem summè depresso, diei minimi Solstitium creetur.

Notum verò est Solstitium vocatum, quòd die (hoc est mora Solis supra horizontem) neque increscente, neque decrescente sensibiliter, Sol stare, hoc est, neque in Boream, Austrumvé procedere; neque versus Æquatorem recedere sensibiliter, per aliquot dies videatur.

Distantia autem Tropici vtriusque ab Æquatore est graduum 23. minutorũ 31. tantumdem enim, & non ampliùs, potest Sol ab Æquatore recedere, declinareve; vnde & eadem dicitur maxima Solis Declinatio.

Et quia eadem-met distantia est mensura Obliquitatis, qua Zodiacus, Eclipticave linea sese habet ad Æquatorem; heinc fit, vt etiam Obliquitas Zodiaci, seu Eclipticæ 23. graduum, & 31. minutorum esse dicatur.

CAPVT IX.

De Polaribus.

CÆTERI duo Paralleli, qui heinc inde ab Æquatore remotiores sunt, Polares idcircò dicuntur (ac alter quidem Boreus, Arcticusque; alter Austrinus, & Antarcticus) quòd vicini sint ipsis Polis.

Repræsentãt autem in Cælo duos Circulos, quos vtrimque à Polo vicino tantumdem distare, quantum Tropicos ab Æquatore concipimus, hoc est gradibus 23. & minutis 31.

Id nempe, quia Zodiacus ad Æquatorem obliquus ita attingit Tropicos, vt ipsius Poli tantum necessariò à Polis Æquatoris distent, quantum Tropici ipsi ab Æquatore; & aliunde concipimus circulos Polares à polis Zodiaci circa Polos Æquatoris, seu Mundi describi: atque ita quidem iuxta Recentiores.

Iuxta Veteres, circuli Polares (seu, vt illis solùm appellabantur, Arcticus, & Antarcticus) paralleli quidem Æquatori erant; verùm cùm possent paralleli innumeri intelligi inter Æquatorem, & vtrumque polorum ducti, alij quidem semper apparentes circa polum eleuatum; alij semper occulti circa polum depressum; cæteri vna sui parte apparentes, alia occulti ob horizontis interceptionem; ideò circulorum Polarium, alter habebatur maximus semper apparentium, alter maximus semper occultorum: variique adeò pro varietate altitudinis Poli erant, tanquam altera parte sui præter-radentes Horizontem.

Hac ratione Parisiis circuli Polares, hoc est tam maximus semper apparentium circa polum Boreum, quàm maximus semper occultorum circa polum Austrinum, distarent à suo vterque polo 48. gradibus, & 50. minutis.

CAPVT X.

De Coluris.

SEQVVNTVR Coluri, seu duo maiores ex mobilibus Sphæræ circulis, qui se inuicem ad angulos rectos in polis Mundi intersecantes, mobileis alios intersecant, & in quaternas parteis æqualeis distinguunt.

Repræsentant verò in Cælo duos circulos, quos concipimus pari modo sese, & alios intersecare; ac ideò putantur κόλουροι, quasi *mutili* appellati, quòd nunquam neque integrè, neque vniformiter supra horizontem (intellige obliquum, seu in Sphæra obliqua, de qua dicetur posteà) appareant.

Alter porrò Æquinoctiorum, alter Solstitiorum Colurus vocatur, quòd prior per puncta Æquinoctialia transeat, principia nimirum Arietis, ac Libræ: & posterior per Solstitialia, principia nimirum Cancri & Capricorni.

Designant

Designant verò Coluri in Zodiaco quatuor appellata puncta Cardinalia, Principium nempe Arietis, in quo dum Sol est, nox diei æquatur, & Ver incipit: Principium Cancri, in quo dum est Sol, maximus est dies, & incipit Æstas: Principium Libræ, in quo dum est Sol, æquatur iterum nox diei, & Autumnus incipit; Principium Capricorni, in quo dum est Sol, dies est minimus, & incipit Hyems. Huc spectant vulgata illa carmina,

Hæc duo Solstitium faciunt, Cancer, Capricornus;

Sed noctes æquant Aries, & Libra diebus.

Notandum autem illud proprium Coluri Solstitiorum esse, vt Zodiaci Poli in eo designentur; scilicet ad duo opposita puncta, in quibus Polares secat circulos, quæque vndique à Zodiaco æqualiter distant.

Lentum dico: siquidem Sol non nisi vnum proximè gradum hocce suo motu intra vnum diem, seu horas 24. conficit; neque circuitum integrum, nisi intra annum absoluit. Vnde & sicut potest formica, dum à rota abripitur, & centies, pluriesque integrè circumagitur, potest, inquam, ipsa interim opposito motu incedens vnam integram circulationem peragere: ita Sol abreptus à Mobili primo, trecenties sexagies, & quinquies circumagitur in occasum, dum interim ipse semel proprio motu versus ortum reuoluitur.

Hic porrò est motus, quo per mediam Zodiaci describitur circulus, seu Orbita Solis, quam idcircò vocant Eclipticam lineam, quòd Luna ipsam pertransiens, dum Soli coniungitur, aut opponitur, sui, Solisve Eclipsin patiat; vt dicendum inferiùs est.

CAPVT XI.

De Zodiaco, & Ecliptica.

ZODIACVS denuùm est latus ille, & mobilibus cæteris superductus circulus, qui Tropicos hinc inde attingens, & Æquatorem obliquè secans, duodecim figuris notatur, ac media in longum intersinguitur lineà, quæ Ecliptica dicitur; Sphæramque in Boream, Austrùmque partis discernit.

Repræsentat autem in Cælo parem circulum, latum scilicet, obliquùmque, & pari modo sese habentem ad Æquatorem, & Tropicos; ac similiter interstinctum lineà vocatà Eclipticà, insignitùmque 12. Asterismis: & distinguèrem similiter Cælum in duo Hemisphæria, alterum Boreale, alterum Australe.

Dicitur verò Zodiacus, quòd huiusmodi Asterismi ζῴδια, *Animalium* formis maiori ex parte pingantur; vti & quòd tales Asterismi Signa dicantur, appellatur Signifer; cùm & à situs obliquitate non rarò vocetur circulus Obliquus.

Cæterùm latus decernitur, quòd cum Planetæ per eum moueantur, non omnes eandem teneant viam, sed Sole quidem incedente medio, per lineam putà Eclipticam, cæteri obliquos ad hanc lineam cursus instituant, & ob vias ab ipsa duobus in locis oppositis intersectas, nunc in Boream, nunc in Austrum deflectant; isti quidem plus, illi autem minus; ac ideò fit congruum isti circulo tribuere latitudinem, quæ deflectiones has complectatur; existentes putà hinc inde sex, septem, octo, plus minùs graduum.

Sed de motibus quidem Planetarum dicendum erit expressiùs in succedente Theorica parte; hîc, propter illa, quæ dicenda supersunt circa Sphæricam, anticipandum est aliquid necessariò de motu Solis.

Itaque, cùm Sol abreptus à Mobili primo circuitum diecim ab ortu in occasum perficiat; ipse tamen interea proprio, lentóque motu regreditur, tenditque in ortum (& obliquè quidem, secundum Zodiaci ductum) eo modo, quo nauta à naui abreptus incedere contrario motu, à prora nèpe in puppim potest.

CAPVT XII.

De Signis Zodiaci.

DICTVM est iam antè Zodiaci Signa esse numero duodecim; ea verò quibus repræsentari characteribus soleant, Aries ♈, Taurus ♉, Gemini ♊, Cancer ♋, Leo ♌, Virgo ♍, Libra ♎, Scorpius ♏, Sagitarius ♐, Capricornus ♑, Aquarius ♒, Pisces ♓.

Mos est, vt vnicuique Signo attribuantur 30. gradus (tametsi ipsi Asterismi inæquales inter se sint, seu alij breuiores, alij prolixiores) totidem enim gradus prodeunt, vbi 360. diuiduntur per 12.

Initium autem ducitur ab Ariete, hoc est à sectione Verni Æquinoctij, prope quam Arietis Asterismus fuit, cùm ante bis mille annos circiter, excoli in Græcia Astronomia cœpit.

Tametsi enim hic Asterismus ob lentum Firmamenti motum, de quo dicetur posteà, exinde iam recesserit, & totus penè transierit in locum, in quo erat Asterismus Tauri; ipsi tamen 30. primi gradus retinent semper nomen Arietis, vti & sequentes 30. nomen Tauri, licet pariter Asterismus Tauri locum Geminorum occupauerit; & ita de aliis.

Ex hoc autem fit, vt distinctionis gratiâ hi terdeni gradus non Asterismi quidem, sed Signa tamen Arietis, Tauri, Geminorum, &c. vocentur, & dicantur prætereà Dodecatemoria, quòd sint duodenæ Zodiaci partes.

Dicitur verò Sol, aut alius Planeta esse in aliquo Signo, cùm est sub ipso, seu cùm inter oculum nostrum ac tale Signum intercipitur; Stellæ autem Fixæ, quæ extra Zodiacum sunt, esse in eo Signo, seu potiùs referri ad id Signum dicuntur, inter quod, & proximum Zodiaci Polum, contingit ipsas intercipi.

Ex his Signis, ♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍, dicuntur Borealia; ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓, Australia: At verò ♑, ♒, ♓, ♈, ♉, ♊, Ascendentia; ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, Descendentia.

Rursus ♈, ♉, ♊, dicuntur Verna; ♋, ♌, ♍, Æstiua; ♎, ♏, ♐, Autumnalia; ♑, ♒, ♓, Hyemalia.

Prima autem quæque horum terminorum ♈, ♋, ♎, ♑, dicuntur Cardinalia, quòd Sole in eas ingrediente anni Tempestates, Quadrantesque incipiant; itemque Mobilia, quòd tunc fiat qualitatum mutatio: Media verò ♉, ♌, ♏, ♒, dicuntur Immobilia, quòd tunc tempestates quasi fixæ sint; Extrema ♊, ♍, ♐, ♓, Communia, comparatè scilicet ad Mobilia, & Immobilia; itemque Bicorpores, quòd ♊, & ♓, duplicia manifestò sint; ♐ ex equo, & homine constet; ♍ Spicam manu gestet.

Sunt & variæ prætereà denominationes Signis attributæ, maximéque ab Astrologis: nam (cætera inter) accipiendo illa ab ♈, tribus quibusque intermissis, ♈, ♌, ♐ dicuntur Signa Ignea, Calida, Cholerica, ♉, ♍, ♑ Terrea, Sicca, Melancholica: ♊, ♎, ♒ Aërea, Humida, Sanguinea; ♋, ♏, ♓, Aquea, Frigida, Phlegmatica; ac dicuntur adeò ♈, ♌, ♐, constituere Trigonum Igneum; ♉, ♍, ♑ Terreum; ♊, ♎, ♒, Aereum; ♋, ♍, ♓ Aqueum.

Sic alia dicunt Masculina, alia Fœminina; alia Humana, alia Bruta; alia Fœcunda, alia Sterilia; alia Pulcra, alia Deformia, alia Diurna, alia Nocturna, alia Planetarum Domos, alia Exsilia, alia eorundem Exaltationes, alia Casus, & alia id genus complura, quæ attingere nihil est necesse.

Adnotare præstat Solem ingredi mense quolibet in speciale Signum, vt putà Martio in ♈, Aprili in ♉, Majo in ♊, atque ita porrò, quousque Februario ingrediatur in ♓.

Vt noscatur autem, quo circiter die hic ingressus fiat mense quolibet, notari carmina hæc possunt:

Liuor mente latens insultat honoribus, horret
Grandia gesta, horrens insigni laude notatis.

Nimirùm, si has 12. dictiones in 12. menses sic tribuas, vt prima Martio, secunda Aprili, tertia Majo, cæteræ cæteris ex ordine respondeant, & attendens quota in Alphabeto sit prima cuiusque litera, totidem ex 30. vnitates detrahas, numerus residuum indicabit diem ingressus in Signum.

Exempli enim causâ, quia Martio dictio *Liuor* respondet, & prima eius litera L in Alphabeto decima est, subtrahe 10. ex 30. & remanentia 20. indicabunt Solem ingredi Signum ♈ die 20. mensis Martij. Ac pari ratione litera M vocis secundæ respondentis Aprili, monstrabit 11. ex 30. detractis, Solem ingredi in ♉ die Aprilis 19. Et non secus litera N vocis vltimæ respondentis Februario, suggeret, detractis 12. & 30. Solem in ♓ ingredi die Februarij 18. atque ita de cæteris.

Si quæratur autem in quo proximè Zodiaci gradu sit Sol quolibet mensis cuiusque die, nihil aliud oportet, quàm addere ad propositum diem numerum literâ designatum.

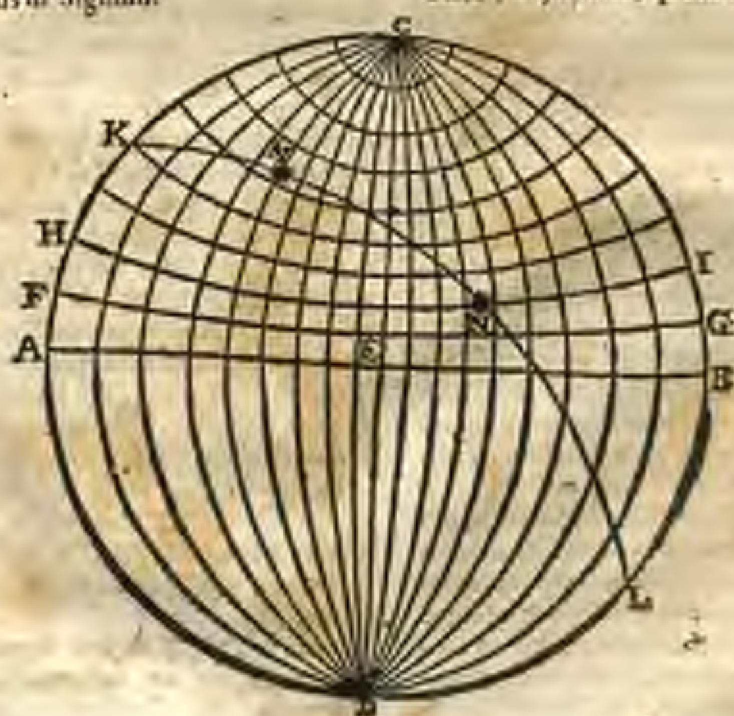
Nam si numerus quidem prodiens excedat 30. excessus (vnitate addita) indicabit gradum Signi, in quod illo mense ingreditur Sol: Sin verò deficiat, ipsemet indicabit gradum eius Signi, in quod fuerit ingressus Sol à mense vsque antecedente.

Exempli causâ, si quæratur vbi sit Sol die Septembris 28. ad 28. adde 7. ob literam G vocis *Grandia*, respondentis Septembri, in Alphabeto septimam; prodibunt 35. detrahe 30. & excessus 5. cum vnitate, hoc est 6. indicabit Solem versari in gradu 6. ♎ in quam illo mense ingreditur Sol. Et, si quæratur vbi sit Sol die eiusdem mensis 12. Ad 12. adde iterum 7. consurgent 19. & hic numerus indicabit versari Solem in 19. gradu ♍, in quam ingressus fuerit à mense vsque superiore.

CAPVT XIII.

De alijs quibusdam in Sphæra intellectis circulis, vt qui dicuntur Verticales, Altitudinis, Distantiæ, Positionis, seu Domorum Cælestium.

PRÆTER circulos hactenus descriptos, intelligi possunt in Sphæra, aut Cælesti globo (atque adeò etiam in Cœlo) alij circuli, quorum crebra est apud



Astronomos mereatur; adeò proinde, vt non sint aliqui præcipui ex iis recensendi.

Verticales itaque circuli dicuntur, qui per Zenith, seu verticale punctum, & per Nadir ipsi oppositum transeunt; rectâque proinde horizontem secant. Solent autem hi circuli Arabica voce Azimuthu dici.

Cùm huiusmodi verò circuli secare horizontem innumeri possint, ex quis à Meridiano (qui pro vno verticalium habetur) in ortum, occasumue discedunt; Primarius tamen Verticalis habetur is, qui transit per intersectiones Horizontis & Æquatoris.

Altitudinis circuli ii sunt, qui supra horizontem ac ipsi horizonti paralleli sumuntur; sensimque decrescunt, seu semper minores, minoresque sunt, quousque desinant in verticis punctum. Vocari autem & ipsi solent Arabica voce Almicantarath.

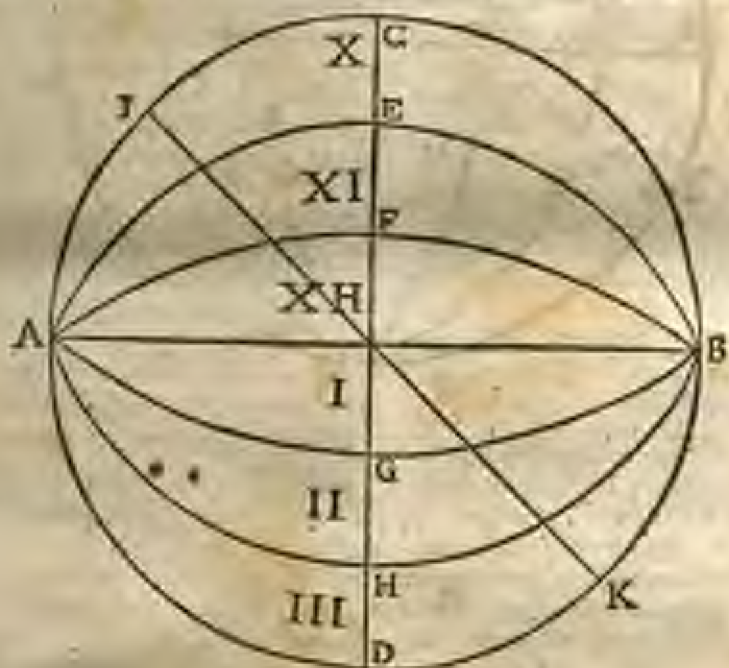
Mos est vtrosque hos circulos in ipsis, vt vocant, Astrolabiis, Planisphæriisve repræsentari: cùm & possint intelligi ex præcedenti schemate Sphæræ dimidium (prout in plano perspici potest) repræsentante. Scilicet A B, est Horizon, C, Zenith; D, Nadir; C A D B, Meridianus: Cæteri circuli à Zenith in Nadir per denos horizontis gradus ducti, ipsi Verticales, ac in illis C E D, Verticalis primarius: at F G, H I, ac alij ad horizontem paralleli, & per denos gradus meridiani ducti, circuli sunt Altitudinis.

Distantiæ circuli appellantur, qui ex maioribus cùm sint, transeunt per duo sidera, quorum proinde, mutua distantia nihil aliud est, quàm interceptus inter ipsa arcus alicuius huiuscemodi circulorum.

Talem in schemate præmisso possumus intelligere circulum magnum K L, transeuntem per M, stellam Pollucis, & N, Spicam Virginis. Arcus nimirùm M N, qui 90. graduum, cum dodrante est, ipsa est stellarum istarum distantia.

Positionis, siue Domorum cælestium circulos appellant tam Horizontem, ac Meridianum, quàm alios quatuor circulos, qui se inuicem & cum ipsis, ad communes eorundem Meridiani, ac Horizontis sectiones intersecant; &, sex cùm sint, vt totam Sphæram, sic vniuersum Cælum distribuunt in duodecim partes, quas Domos cælestes appellant, quarumque sex infra, sex supra Horizontem sunt.

Prima autem habetur, quæ est proximè infra horizontem ad Ortum, diciturque & Horoscopus, & domus Vitæ; Succedens inferiùs dicitur domus Diuitiarum; Tertia consequens domus Fratrum; Quarta in imo Cæli domus



Parentum; cæteræque ex ordine, prout hisce duobus carminibus indigitantur,

Vita, Lucrum, Fratres, Genitor, Natique, Valetud',
Vxor, Mors, Pietas, & Munia, Amici, Inimici.

Notandum autem hos positionis, siue Domorum circulos diuidere in partes æquales, iuxta aliquos quidem, Æquatorem; iuxta alios, Zodiacum; iuxta alios, Verticalem primarium.

Intelligere rem licebit ex apposito schemate; in quo Hemisphærium Orientale repræsentante, A B, est Horizon, C A D B, Meridianus; A E B, A F B, A G B, Positionum circuli; I K, vel Æquator, vel Ecliptica; C D, Verticalis primarius; designatus autem Domorum ordo, infra Horizontem quidem I. II. III. suprà verò X. XI. XII. cùm & residuorum numerum, ac sectum oporteat intelligere in Hemisphærio Occidentali.

Præterea placere quibusdam, Positionum circulos se intersecare non quà dictum est, sed in polis Mundi; quo casu reiecto Horizonte, adhibetur ad Meridianum quintus. Quibusdam in polis Zodiaci; quo casu reiecto etiam Meridiano, adhibetur sextus; vt Domus semper sint duodecim.

CAP.

CAPVT XIV.

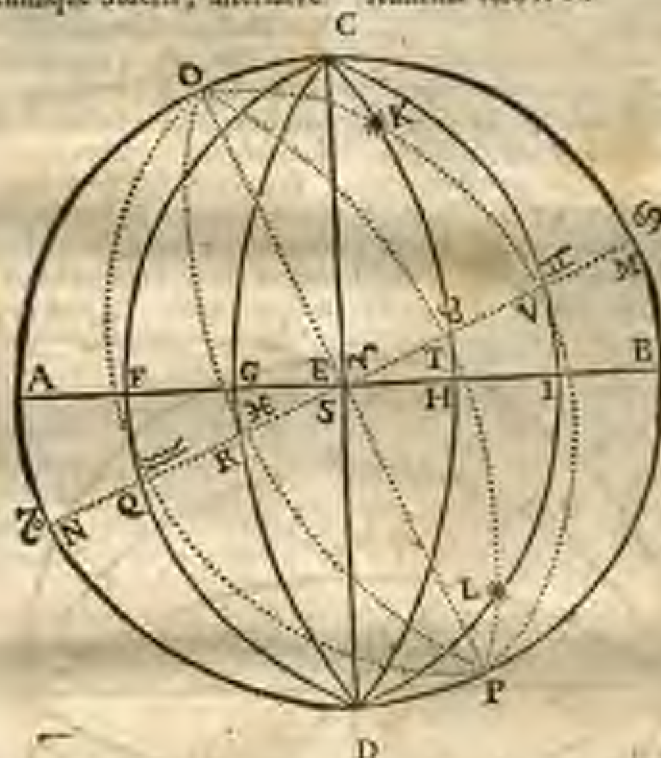
De Circulis itidem aliis, vt Declinationis, ac Latitudinis: vbi & de Ascensione, ac Longitudine Siderum.

PRÆCIPVI verò cognitu necessarij sunt, qui circuli Declinationis, & Latitudinis apellantur.

Et Declinationis quidem circuli ij sunt, qui per polos Mundi ducti, secant, Æquatorem ad angulos rectos. Cùm enim Syderum Declinatio computetur ab Æquatore, tendendo in polum Mundi alterutrum; perspicuum est Declinationem cuiusque Sideris, alteriusve Cæli puncti, nihil esse aliud, quàm cuiusque horum circulorum arcum, qui inter Æquatorem, & tale Sidus, aliudve punctū intercipitur.

Constat autem Declinationem esse proinde duplicem; aliam Borealem, aliam Australem; prout scilicet id punctum, aut Sidus ad Boream, Austrumve Æquatoris est.

Sic in subiuncto schemate; cùm A B sit Æquator; C polus Mundi Boreus, D Australis; C A D B Colurus Solstitiorum, C E D Colurus Æquinoctiorum; erunt tam ipsi Coluri, quàm Circuli C F D, CGD, CHD, CID, Declinationum circuli; ac Stellæ K Declinatio (& Borea quidem) erit arcus H K; Stellæ L, Declinatio (& Australis quidem) arcus I L. Parique modo punctorum Solstitialium M, & N, Declinatio erit, Borea quidem B M, Austrina verò A N.



... Declinatio- nem verò copulari cum Declinatione Ascensionem rectam: Ita scilicet nominant arcum Æquatoris, qui à principio ♈ ad punctum vsque, quo circulus Declinationis designatus Æquatorem secat, intercipitur; quatenus huiusmodi punctum oritur, ascenditve simul cum designato Cæli puncto, aut Sidere in horizonte recto. Quis autem sit rectus, qui obliquus horizon, intelligetur statim vberiùs ex insequente capite.

Sic Ascensio recta Stellæ K, erit arcus Æquatoris E H; Stellæ L, arcus E I; Initij Cancri M, arcus E B; quadrans scilicet, seu 90. gradus; initij Capricorni arcus E B, cum toto reliquo Hæmisphærio ad vsque A; dodrans scilicet, seu gradus 270.

Dicitur autem Ascensio Recta; quoniam vbi est horizon obliquus, Ascensio quoque Obliqua est; neque illud idem Æquatoris punctum, cum designato Cæli puncto, Sidereve oritur ampliùs; sed aliquod aliud prius, aut posterius. Ex quo efficitur, vt Æquatoris arcus hisce duobus punctis interceptus Ascensionalis differentia vocetur.

Sic in hac Vrbe, exempli gratiâ differentia Ascensionalis Initiorum ♋ & ♑ est 40. graduum; & quia Initium ♋ posterius, Initium ♑ prius, quàm punctum Ascensionis rectæ oritur; fit, vt Ascensio obliqua Initij ♋ sit Parisiis 120. graduum; & Initij ♑ 240. quod idem proportione intelligendum in Stellis est.

Latitudinis circuli ii sunt, qui per Polos Zodiaci, seu Eclipticæ ducti Eclipticam secant ad angulos rectos. Cùm enim Siderum Latitudo ab Ecliptica computetur, perspicuum est Latitudinem nihil esse aliud, quàm cuiusque horum circulorum arcum, qui inter Eclipticam, & designatum Sidus (aliudve Cæli punctum) intercipitur.

Constat verò similiter Latitudinem esse duplicem, aliam Boream; aliam Austrinam, prout Sidus ad Boream, Austrumve Eclipticæ est.

Sic in præmisso schemate, cùm N M sit Ecliptica, O polus Eclipticæ Boreus, P Austrinus; O N P M idem Solstitiorum Colurus; erunt tam ipse Colurus, quàm pauci... circuli O Q P, O R P, O S P, O T P, O V P, Latitudinis circuli; ac Stellæ K Latitudo (& Borea

(& Borea quidem) erit arcus V K; Stellæ, L Latitudo (& Australis quidem) arcus T L.

Notandum autem coniungi heic quoque cum Latitudine Longitudinem; ita enim appellant Eclipticæ arcum; qui ab initio ♈, ad punctum usque, quo circulus Latitudinis Eclipticam secat, intercipitur.

Sic Longitudo Stellæ R, erit arcus Eclipticæ S V: Stellæ L, arcus S T. ac pari modo Solis existentis in principio ♋, Longitudo erit arcus S M; quadrans scilicet, seu gradus 90. existentis in principio ♑, idem arcus, cum toto Hæmisphærio residuo, ad usque N, dodrans scilicet, seu gradus 270.

Præterea porrò perspicuum esse, quod Sidus est in Æquatore, carere omni Declinatione; & quod est in Ecliptica, carere omni Latitudine: ac præterea, tam Declinationem, quàm Latitudinem non posse excedere gradus 90. siue quadrantem circuli; quòd vtraque terminetur hinc inde ad oppositos Polos; cùm tamen tam Ascensio recta, quàm Longitudo excurrant ad vsque 360. videlicet secundùm totum tam Æquatoris, quàm Eclipticæ ductum, quovsque discessione facta ab initio ♈, ad idem redeatur.

Præterea item facilè caueri æquiuocationem, qua Geographi voces Longitudinis, Latitudinisque vsurpant, quippe aduertendum solummodò est, dum ipsi quoque in Terra Æquatorem, & Meridianos, seu circulos transeuntes per polos designant, Longitudinem ab iis dici, quam heic Ascensionem rectam dicimus; Latitudinem, quam Declinationem.

CAPVT XV.

De triplici positu Sphæræ, Recto, Obliquo, Parallelo.

EXPOSITIS hactenus Sphæræ circulis, sequitur paucis attingamus (quod iam semel, ac iterum circa Horizontem insinuauimus) cuiusmodi sint positus, iuxta quos Sphæra Recta, Obliqua, Parallela statuitur; ac potest idem proportione intelligi in ipso Mundo.

Itaque Recta dicitur Sphæra, in qua vtroque polo horizonti insistente, Sidera oriuntur, & occidunt rectà; siue ascendunt, descenduntque factis angulis ad horizontem rectis; vnde & in tali situ Horizon Rectus dicitur.

Obliqua, in qua altero Polorum supra horizontem elato, altero infrà depresso, Sidera oriuntur, occiduntque obliquè; siue ascendunt, descenduntque factis angulis ad horizontem obliquis; vnde & in tali situ Horizon dicitur Obliquus.

Parallela, in qua altero Polorum constituto ad Zenith, altero ad Nadir, Sidera neque oriuntur, neque occidunt; seu neque ascendunt, neque descendunt; sed mouentur motu ad horizontem parallelo; vnde & in tali situ Horizon Parallelus vocatur. Porrò quod sequitur schema triplex repræsentant.

In Sphæra Recta, omnia Astra oriuntur, & occidunt. In Obliqua, aliqua oriuntur, & occidunt; aliqua nunquam oriuntur, sed sub horizonte semper delitescunt; aliqua nunquam occidunt, sed perpetuò sunt supra horizontem. In Parallela, vt iam dictum nulla neque oriuntur, neque occidunt; sed pars semper supra, pars semper infra horizontem sunt: nisi quòd Æquatore coëunte in eundem cum Horizonte circulum, & dimidio Zodiaci semper elato, dimidio semper depresso, ea quæ percurrunt Zodiacum dimidio decursus conspicua, dimidio inconspicua fiunt.

In Recta sunt Sphæra, qui directè sub Æquatore habitant; in Parallela, qui directè sub Polis; in Obliqua, qui degunt in locis inter Æquatorem, & alterutrum polum intermediis.

In Recta perpetuum Æquinoctium est, seu tam dies, quàm nox est semper 12. horarum; quòd Sol vbicumque in Zodiaco sit, tantum temporis supra, quantum infra horizontem



incertur; vt porò omnibus eius circuitibus (siue Parallelis quasi circulis) ab horizonte constanter bisectis.

In Parallela dies perseuerat totos sex menseis continuos; & nox etiam continuos sex: quòd Sol, vt supra Æquatorem, ita & supra horizontem totos sex menseis maneat (idque dum per treis gyrando ascendit, & per treis descendit) ac infrà consimiliter.

In Obliqua, inæqualitas est dierum, & noctium; quòd ab vtque Æquatore versus polum eleuatum, arcus diurni Solaris motus (ii nempe qui sunt supra horizontem) sint semicirculo majores; & nocturni versus depressum, minores. Atque ita quidem, vt citra; v. c. Æquatorem, maximus dies, qui contingit Sole existente in principio ♋, euadat sensim, tendendo nos versum, horarum 13. 14. 15. fiatque heic Parisiis 16. ac porrò pergat fieri 17, 18, &c. quousque degentibus sub Polari circulo (vbi ipse Tropicus ♋ est apparentium maximus, horizontemque adeò stringit) sit horarum 24. Cùm & exinde procedendo mora Solis supra horizontem plurium pluriumque dierum euadat, & fiat etiam mensis vnius, & duorum, & trium, & quatuor, & quinque, & sub polo denique sex. Quod eodem proportione modo concipiendum est circa noctem, existente Sole vltra Æquatorem.

Vbi illud est consideratu dignum, nullum esse in terra locũ, cui intra annum integrum non sit vt diurnum, sic nocturnum tempus sex mensium: quatenus in Sphæra quidem Parallela, vtrumque tempus est continens; in Recta, ditrim per alternas vices æqualeis distribuitur; in Obliqua, prolixitas dierum, & breuitas noctium per æstatem, compensatur cum breuitate dierum, & prolixitate noctium per hyemem. Et quot per æstatem sunt continentes vltra Polarem dies, tot per hyemem sunt continentes noctes.

CAPVT XVI.

De Zonis, ac ideò de Ventorum Plagis per Parallelos Sphæræ circulos designatis.

HIS cohærens est, vt dicamus de Zonis, seu ingentibus quasi fasciis, quas per descriptos Sphæræ circulos Parallelos descriptas antiquissimum est in Cælo agnosci, juxta illud Virgilij,

Quinque tenent Cælum Zonæ, quarum vna corusco Semper Sole rubens, &c.

Fuere autem semper quinque habitæ; vna scilicet media, appellata Torrida, inter duos Tropicos contenta: duæ extremæ, Frigidæ vocatæ, ac inter Polareis, vicinosque Polos comprehensæ: duæ hinc inde Temperatæ dictæ, & Tropicos inter, Polareisque interjectæ. Ac Polybius quidem Torridam in duas, Æquatore medio, distinxit; verùm sectatoribus caruit.

Notandum vero, cùm abvsque Thalete, Temperatæ, & Frigidæ separarentur per Polareis, quales in Sphæris jam habentur; fitque eas fecerit constanteis, cùm priùs, prout varia Poli altitudo, aut dilatarẽtur aut cõtraherẽtur.

Cùm ipse porrò Terræ globus Cælo subjaceat vndique; idcirco sunt eædem Zonæ ipsi Terræ attributæ, juxta illud Ouidij,

Vtque duæ dextra Cælum, totidemque sinistra Parte secant Zonæ, quinta est ardentior illis: Sic Onus inclusum, &c.

Quin-etiam Zonæ Terrenæ sunt, quibus propriè competit, vt Torrida, ac Frigidæ, Temperatæque nominentur: cùm & terrestris Torrida sit, quæ credita olim inhabitabilis fuit ob nimium feruorem, ex radiis Solis ad perpendiculum immissis creatum: & Frigidæ similiter ob algorem nimium, ex obliquè nimium appellentibus radiis. Tametsi fuerenoti ita pridem tam in Torrida, quàm in Frigidis (sed in Torrida maximè) numerosissimi incolæ reperti.

Quomodo autem terrestres Zonæ respon-



deant

deant ipsis cælestibus: videtur non incommodè intelligi ex antecedente figura.

Cæterùm, si quem interiorem circulũ repræsentare Terram vides, quasi Horizontẽ cujuslibet regionis habeas; & præter punctum B, quo intersecatur à Meridiano ad Boream, & punctum A, quo ad Austrum, adnotes decem alia puncta, quinque videlicet ad ortum, & quinque ad occasum, vt puta C D, E F, G H, I K, L M, quibus intersecatur ab Æquinoctiali, Tropicis, & Polaribus: ac tum ex his duodecim punctis flare concipias totidem ventos versus punctum N, horizontis vmbilicum, ipsiusve spectatoris locum; intelligere exindè licebit quomodo Antiqui plagas Cæli determinarint, ex quibus Venti aduentarent (nisi quod puncta designata à circulis Polaribus fuere primitùs propter causam jam declaratam incessantia.)

Nimirùm à puncto B, flantem dixere *Aparctian, Septentrionem*: à puncto A, *Noton, Austrum*: à puncto C, *Apeliotem, Subsolanum*: à puncto D, *Zephyrum, Fauonium*: à puncto E, *Boream, Kæcian, Aquilonem*: à puncto F, *Argestem, Salonem, Olympiam, Iapyga, Caurum*, seu *Corum*: à puncto G, *Eurum, Vulturnum*: à puncto H, *Liba, Africum*: à puncto I, *Mesen*, quibusdam, *Boream*, quibusdam *Aquilonem*, quibusdam *Cæciam*: à puncto K, *Thrasciam*, aliquibus *Corum*: à puncto L, *Euronotum*, *Phœnicem*, aliquibus *Vulturnum*: à puncto M, *Libonotum, Austroafricum*.

Præterea autem, vt recentiores, ac Nautæ præsertim, distinguere solent Ventos numero 32. (horizonte nempe in parteis 32. æquales diuiso) non alia currit ex his punctis, quàm quatuor Cardinalia B, A, C, D, nominant quatuor Ventos qui ab ipsis flant, in mari quidem Mediterraneo, *Tramontana*, *Ostro*, *Levante, Ponente*: in Oceano verò, *Nord, Sud, Est, Ouest*: & flanteis à punctis inter ipsa mediis, in Mediterraneo quidem, *Greco, Maestro, Sirocco, Garbino* (alias *Lebeche*) in Oceano verò *Nord-est, Nord-ouest, Sud-est, Sud-ouest*: ac flanteis rursus à punctis intermediis, compositis vocibus, *Tramontana-Greco, Tramontana-Maestro, &c. Nord-nord-est, Nord-nord ouest, &c.* incipiendo semper ab iis, qui flant à punctis Cardinalibus: flanteis denique à punctis iterum intermediis, per quadranteis octantium, hoc modo, *Quarta di Tramontana-Greco, Quarta di Tramontana maestro; Quarta di Greco-tramontana, &c. Nord-gen-est, Nord-gen-ouest, Nord-est gen-nordest, &c.* incipiendo semper ab iis, qui flant ab octo primariis punctis.

CAPVT XVII.

De Climatibus, deque varietate Incolarum Terræ, propter Parallelos.

CVM Zonarum porrò distinctio antiquis non sufficeret, vt varietatem situs regionum circa Æquatorem notarent: idcircò adhibendos esse plureis parallelos censuerunt, quibus quædam veluti Zonæ minores subdistinguerentur, atque vocatæ Climata, quasi dicas Inclinamenta, siue deflexiones à Sphæræ rectæ situ.

Cùm vnumquodque autem Clima ita limitarent duobus parallelis, initio ab Æquatore ducto, vt in remotiore ab Æquatore maximus anni dies esset horæ dimidio, quàm in breviore, prolixior: non habuere tamen rationem primi Climatis, in altero cujus extremo maximus dies esset horarum 12. cum semisse: quasi illud foret potiùs inhabitabile: verùm habuere quasi primum illum, in cujus altero extremo dies maximus foret tredecim horarum; quasi illeic Torrida Zona propiùs accedens ad Temperatam, habitari inciperet.

Non fuere verò soliti distinguere plura Climata, quàm septem, quòd ea abundè regiones omneis tum notas comprehenderent; indigitarunt autem illa nuncupationibus locorum quorumdam celebrium, quæ in singulis comprehendebantur, appellarunque adeò ipsa, *[illegible], [illegible]*, &c. hoc est, quasi transennia per Meroen, per Syenem, per Alexandriam, per Rhodum, per Romam, per Pontum, per Borysthenem.

At recentiores, ob Terram jam longè, latèque cognitam, distinguunt illa 24. ob 24. horarum semisseis, seu 12. horas, quibus dies maximus increscit ab vsque Æquatore, ad vsque circulum Polarem, in quo Climata desinunt, die maximo excedente modum.

Præterea autem vnumquodque Clima ita distingui solitum, interducto alio parallelo, in duas parteis, siue Zonas adhuc minores, vt in alterius cuiusque extremis discrimen diei maximæ sit vnius quadrantis horæ. Taleis porrò Zonulas, sive semisseis Climatum, nuncupauere (speciali vocis vsurpatione) Parallelos; quos proinde constat distingui jam posse 48.

Hac ratione, cùm in hac Vrbe, v. c. dies maximus sit horarum 16. patet quorsum dici possit constituta vrbs in fine octaui Climatis: ac simul in fine Paralleli decimi-sexti.

Quanquam non designant jam ampliùs Astronomi loca, per Climata, & Parallelos; sed per Polares Eleuationes; aut etiam (Geographorum) per ipsas locorum Latitudines, distantias-ve ab Æquatore.

Addendum verò, si Parallelos quotlibet distinctos in Sphæra concipias, tum concipi quemadmodum singuli Incolarum Terræ suos habeant, quos dicunt *[illegible]*, quasi dicas *Circumcolas*; *[illegible]*, quasi *Aduersicolas*; & *[illegible]*, quasi *opposita habentes vestigia*; seu *[illegible]*, quasi *Incolas oppositæ terræ*; nisi quod degentes directè sub Polis (quòd in parallelo nullo sint) Antipodas solùm, seu Antichthonas habent.

Nam alioquin Periœci quidem inuicem dicuntur, qui sub eodem sunt Parallelo; sed speciatim tamen, qui ad parteis meridiani oppositas, hoc est in diuersis à polo ad polum semissibus. Antœci, qui sub parallelis, cis, ac vltra Æquatorem æquè distantis, sed ad eandem partem meridiani acceptis. Antipodes, Antichthonesve, qui sub æquidistantibus quidem vtrimque ab Æquatore, sed ad parteis tamen meridiani oppositas sitis.

Notum verò est pro hac situs incolarum diuersitate

uersitate, eam varietatem dierum, noctiumque, & tempestatum contingere, vt Perioecis qualem sint diuersis temporibus dies, & nox, sed iisdem æstas, ac hyems: Antœcis verò dies, & nox iisdem, sed æstas, ac hyems diuersis: Antipodibus denique diuersis omninò tam dies & nox, quàm æstas, & hyems.

Addendum quoque Incolas Parallelorum omnium intra Tropicos contentorũ appellari solitos *Ἀμφίσκιοι*, *quasi vtràque umbram habentem* (meridianam videlicet) quatenus Sole existente ad Boream, vmbram habere versam ad Austrum; & existente ad Austrum, habent versam ad Boream. Incolas verò à Tropicis inclusiuè ad vsque Polares, *Ἑτερόσκιοι*, *quasi habentes alteram solum vmbram* (vt nos habemus ad Boream) huc-que adeò spectare, quod habet Lucanus de Arabibus intra Torridam degentibus, & ad Temperatam appulsis,

Ignotum vobis, Arabes, venistis in Orbem,
Vmbras mirati nemorum non ire sinistras.

Incolas demùm à Polaribus ad-vsque Polos inclusiuè, *Περίσκιοι*, quasi, Sole non occidente, *vmbram habentes circumductam* per omnes plagas horizontis. Dico Sole non occidente, quoniam cùm, exceptis iis, qui sub polis sunt, Sol interdum cæteris & oriatur, & occidat; ij possunt illo tempore in Heteroscijs haberi.

CAPVT XVIII.

De Crepusculis, quæ ad Horizontem in quouis Sphæræ situ visuntur.

QVONIAM Primi mobilis motus, qui circumductione Sphæræ declaratur, Siderum ortum, & occasum, prout ad horizontem referuntur, inducit; ideò de ortu, occasúque consequenter dicturis, præmittendum est aliquid de Crepusculis, & Refractionibus ad Horizontem obseruatis.

Imprimis verò Crepusculum nihil est aliud, quàm crepera illa, seu quasi dubia, vel media lux, quæ tam ante Solis exortum in regione orientis apparet, ac Aurora specialiter vocatur, quàm post Solis occasum in regione occidentis, & Crepusculi nomen retinet.

Causa illius est Atmosphæra, seu regio vaporum, qua Terra quasi circumuestitur; ea quippe productior, quàm extremum Terræ conspicuum, tum citiùs manè recipit, tum seriùs vespere amittit degentis infra horizontem Solis radios, ac illos reflectens ad nos, præstat, vt lucida videatur.

Nempe, si nulli essent vapores, sed purissimus solum aër; nihil planè lucis, siue ante exortum, siue post occasum Solem cerneremus; verùm transitus fieret ex tenebris meris ad diurnam lucem, ex diurna luce ad tenebras meras.

Obseruandum est autem, initium matutini, & finem vespertini Crepusculi tunc contingere, cùm Sol est infra horizontem octodecim plus minùs gradibus, secundùm verticalem circulum, perpendiculariterve acceptis. Et quia quantò minùs Sol ab horizonte abest, tantò ampliùs ex Atmosphæra supra horizontem existante illustrat; ideò tantò quoque fit Crepusculum clarius.

Præterea deductum hinc fuisse, altitudinem Atmosphæræ supra Terram esse 40. circiter Italicorum [illegible] videtur esse longè minor; quoniam prima illa, vltimaque lux esse non directè à Sole, sed per reflexionem ex partibus eiusdem Atmosphæræ inferioribus factam, potest.

Adnoto potiùs Crepusculum ideò in Sphæra recta breuissimum esse, quòd in quocunque parallelo sit Sol, ascensus, descensúsque eius perpendicularis sit, & gradus illi octodecim vt in verticali, sic in parallelo proximè absumantur.

In Sphæra autem obliqua, esse Crepusculum prolixius, quòd arcus parallelì inter punctum ortus, occasúve Solis in vno verticali, & punctum gradus decimi octaui in alio verticali, interceptus, obliquè se habeat, sitque adeò octodecim gradibus prolixior. Vnde & quia per æstatem prolixior, quàm per hyemem est; fit, vt crepusculum æstiuum prolixius, quàm hyemale sit; & in hac Vrbe, exempli gratiâ, cùm per hyemem non accedat ad horas duas, accedat tamen per æstatem proximè ad quatuor.

Quin-etiam obseruari potest, continuari in hac Vrbe vespertinum crepusculum cum matutino per dies octo ante, & totidem post æstiuum Solstitium; sicque in media quidem nocte crepusculum deficere, quòd tunc non demergatur Sol totis gradibus 18. infra horizontem, sed in ipso quidem Solstitio deficiant minuta 20.

Nihil autem est opus admonere Crepusculum ita continuatum per dies tantò plures, & conspicuum etiam in media nocte tantò clarius, quantò Sphæra fuerit obliquior; quòd Sol sit tantò propiùs ab horizonte abfuturus, quousque supra horizontem circulum perficiens (sub Polari nempe circulo, & vltrà) diem vt continentem, ita sine vllo crepusculo creet.

Prætermittendum porrò non est, obliquitatem horizontis, & parallelorum inæqualitatem causam fieri, vt cùm maximum Crepusculum per æstiuum Solstitium sit longissimum, non sit tamen breuissimum per Solstitium hibernum; sed in hac quidem Vrbe breuissimum sit sub diem primum Martii, & sub duodecimum Octobris.

In Sphæra demùm Parallela esse continuum Crepusculum per dies proximè 52. quòd Sol aut descendens non citiùs, aut ascendens non tardiùs ab horizonte absit 18. gradibus secundum verticalem acceptis.

CAPVT XIX.

De Radiorum Sidereorum Refractionibus, quæ ad Horizontem maximè contingunt.

AD Refractiones quod attinet; cùm notum sit radios transeuntes obliquè ex medio rariore in densius, refringi, & versus

versus eum radium, qui perpendicularis habetur, deflecti (veluti ex opposito transeuntes ex densiore in rarius refringuntur, & abeunt ab eodem perpendiculari) Eapropter & Solis, & cæterorum Siderum radij, dum ex purissimo æthere in iam memoratam Atmosphæram incidunt obliquè, ac transeunt per ipsam sunt, refringuntur versus perpendicularem, seu versus illum radium, qui dirigitur ex Sole versus centrum Terræ, quod idem cum centro Atmosphæræ est.

Et quia tendentes versum nos radij sunt tùm maximè versus perpendicularem obliqui, cùm Sidus est in Horizonte; idcircò tùm fit maxima refractio; eaque euadit, in stellis quidem minutorum 30. in Sole autem, & Luna 33. aut 34. ac deprehenditur tantò minor, quantò Sidus erectius est; adeò vt Stella vltra vigesimum, Sol, & Luna vltra 35. aut 38. gradum altitudinis, sensibilem nullam refractionem patiantur.

Ex illa porrò Horizontali refractione efficitur, vt Sol, v. c. in Horizonte constitutus, & per radium refractum visus, appareat nobis 34. aut proximè minutis altior, quàm reuerà sit, & quàm appareret, si sublatis vaporibus, directo radio conspiceretur: & cùm ipsius diameter dimidij gradus, seu minutorum 30. sit, ideò possit videri totus, cùm est tamen totus reuera infra Horizontem.

Id perinde fit, ac dum posito in fundo peluis calculo, caput ita statuas, vt labium peluis obstet, ne calculum videas, quem sis tamen Aqua infusâ visurus, calculo licet, oculoque immotis: Nimirùm, qui radius directus desinebat priùs in fronte, ita refringitur transeundo ex aqua in aërem, vt illabatur oculo, calculumque ipsi visibilem faciat.

Ex hac interim causa est, cur interdum Luna Eclipsim patiente propter Terram ipsi, Solique interpositam, vtrumque tamen Luminare supra Horizontem exstare obseruetur; scilicet vtrumque est reuerà infrà; licet propter radios refractos super-extare appareat.

Ex eadem etiam, cur in Noua Zembla post noctem continuam duorum mensium, ac semissis, Hollandi Solem recuperârint aliquot diebus maturiùs, quàm meritò exspectarent; Atmosphæra videlicet speciē illius euchente.

Præterea autem obliquitatem, qua species Solis in Atmosphæram respectu nostri illabitur, causam esse, quamobrem Sol Horizonti vicinus, non præcisè orbicularis, sed ellipticus, ouataue specie appareat; perpendicularem nempe diametrum transuersâ contractiorem habens.

CAPVT XX.

De Ortu, Occasuque Siderum Horizontali.

VT iam de Ortu Occasuque Siderum aliquid dicamus; is distingui solet vniuersè duplex, Astronomicus, & Poëticus. Non quòd illum quoque Astronomi non curent; sed quòd Poëtæ ipsum, reliquo neglecto, potissimum vsurpent.

Et Astronomicus quidem Ortus Occasusque, cùm nihil aliud sit, quàm recta, obliquaue Ascensio, & Descensio penes Æquatorem spectata; ideò cùm iam dictum de recta, obliquaque Ascensione sit: non est, quorsùm hic non quicquam moretur.

Poëticus autem attenditur, vel penes Horizontem, supra quem emergunt, aut infra quem demergunt Sidera; vel penes Solem, à cuius radiis reliqua Sidera aut liberantur, aut occultantur.

Qui porrò penes Horizontem attenditur, distinguitur duplex: alter scilicet Cosmicus, alter Acronychus vocatur.

Cosmicus, seu quasi Mundanus tam Ortus, quàm Occasus est, qui spectatur propriè circa ipsum tempus exorientis Solis (nempe quasi tunc Mundus, seu Naturæ facies instauretur.) Nam si quod Astrum oritur, quo tempore oritur Sol; id dicunt Cosmicè oriri. Et si rursus quo tempore Sol oritur (hoc enim inculco, vt caueatur confusio) aliquod Astrum occidit; illud Cosmicè occidere dicunt.

Cosmico Ortu intelligitur oriri Taurus Mense Aprili, quo Soli in ipso existenti cooritur, iuxta illud Virgilij,

Candidus auratis aperit cùm cornibus annum
Taurus, —

Cosmico Occasu intelliguntur occidere Pleïades per ipsum Autumnum, cùm oriente Sole vnà cum Scorpione, in quo est, ipsæ in Tauro sitæ Horizontem ex aduerso subeunt, iuxta illud eiusdem,

Ante tibi Eoæ Atlantides abscondantur,
Debita quàm sulcis committas semina, —

Dico autem propriè: quoniam volunt etiam Cosmicè oriri, & occidere (tametsi minùs propriè) quod Astrum oritur, occidit ve interdiu, seu donec Sol est supra Horizontem.

Acronychus autem tam Ortus, quàm Occasus est, qui spectatur propriè circa ipsum tempus occidentis Solis, seu initij noctis, vnde factum nomen (depravatè nempe Chronicum appellant.) Nam si quod Astrum vnà cum Sole occidente occidit, Occasus est Acronychus: & si quod iterum occidente Sole (hoc enim etiam heic inculco) ex aduerso oritur, Acronychum habetur Ortus.

Acronycho Ortu intelliguntur oriri per Autumnum Pleïades, conorientes scilicet Tauro, in quo vt dictum est, sunt sitæ, donec Sol in Scorpione degens ex aduerso occidit, iuxta illud Ouidij,

Vt careo vobis, Scythicas detrusus in oras,
Quatuor Autumnos Pleias orta facit.

Quo loco vides obiter, eundem Autumnum exprimi, à Virgilio quidem per Occasum, ab Ouidio verò per Ortum earundem Pleiadum. Sed videlicet prout ille Occasum Cosmicum intelligit; Pleiades enim per illud tempus manè occidunt: iste Ortum Acronychum; eædem enim tunc vespere oriuntur.

Acronychi Occasus rariora sunt exempla; nam quòd volunt quidam Sagittarium intelligi Occasu hoc occidere, cùm Lucanus expressurus crepusculum, proximè æstiuum Solstitium, ait,

——Nam Sol Ledaea tenebat
Sidera, vicino cum lux altissima Cancro est,
Nox tum Thessalicas urgebat parva Sagittas;

Constat non posse Sagittarium occidere tunc, nisi Cosmicè, oriente putà Sole cum Geminis; ac sortiri duntaxat posse occasum Acronychum, dum Sol est in ipso, ac vnà cum eo occidit.

Dico verò etiam heic propriè; nam minùs propriè appellant etiam Acronychum ortum, & occasum illum, qui per noctem fit, seu Sole versante infra Horizontem.

Nota proinde posse tam ortum, quàm occasum Cosmicum appellari Matutinum; & tam ortum, quàm occasum Acronychum, dici Vespertinum.

CAPVT XXI.

De Ortu, Occasúque Siderum Heliaco.

QVI penes Solem attenditur reliquorum Siderum Ortus, & Occasus, is ab ipso Sole, qui Græcis est ἥλιος, *Heliacus* vocitari solet.

Occidere porrò Heliacè illud Astrū dicitur, quod, cùm priùs manè, vespereve conspiceretur, ob suī à Sole infra Horizontem versante distantiam, conspici deinceps posse desinit, ob Solis viciniam, ipsiusque Astri immersionem in Solareis radios, vtpote quorum splendore quicquid circumquaque est, obducitur, &, vt sic dicam, euanescit.

Oriri verò illud, quòd cum priùs foret, ob Solis viciniam, eiúsque radios, inconspicuum, conspici deinceps manè, vespereve posse incipit, ob factam à Sole distantiam, emersionemque ex eius splendore.

Causa autem, cur aliqua Sidera occidant manè, & oriantur vespere, est, quòd suo per Zodiacum, seu in ortum motu velociora sint, quàm Sol: sicque eum manè assequantur, & & vespere deserant.

Huiusmodi verò est Luna, quàm constat suo in Ortum motu & manè subire, & vespere exire ex radiis Solis.

Causa cur aliqua occidant vespere, & oriantur manè, est, quòd Sol suo motu per Zodiacum sit ipsis velocior, sicque ipsa suo splendore assequatur vespere, & deserat manè.

Huiusmodi verò sunt tam Stellæ Fixæ, quàm tres superiores Planetæ, Saturnus, Iupiter, & Mars. Celebrant autem Poëtæ præsertim occasum, ortúmque Fixarum; sic innuit Ouidius occasum Delphini, dum Sol Capricornum percurrit, illo disticho,

Quem modò cælatum stellis Delphina videbas,
Is fugiet visus nocte sequente tuos.

Sic Virgilius occasum Canis (supple maioris, quem Caniculam quoque, & Sirium, appellari iam diximus) dum Sol versatur sub finem Tauri, illis versibus,

Candidus auratis aperit cùm cornibus annum
Taurus, & adverso cedens Canis occidit Astro.

Vti & occasum Heliacum Coronæ Septentrionalis, dum Cosmicus est Pleiadum, cuius iam meminimus, illis,

Ante tibi Eoæ Atlantides abscondantur,
Gnosiaque ardentis decedat Stella Coronæ;
Debita quàm sulcis, &c.

Sic innuit Ouidius Aquarij ortum, dum Sol est Pisceis subiturus, illo disticho,

Iam levis obliquâ subsidit Aquarius urnâ;
Proximus æthereos excipe Piscis equos.

Et nemo penè Authorum est, qui non celebrârit Caniculæ ortum, vel & consequenteis ipsum 30. 40. aut 50. dies (Authores nempe varij sunt) Caniculareis ex eo vocatos.

Prætereo autem, num tales dies, qui numerabantur pridem à die Iulij circiter 17. quo ortus Canis contingebat, numerari debeant etiamnum ab eodem, vt solet vulgò fieri; cùm iam ortus Canis contingat duntaxat sub medium Augusti.

Cæterùm Planetas dixi superiores; nam duo inferiores Venus, & Mercurius aliquando oriuntur manè, & occidunt vespere; aliquando oriuntur vespere, & occidunt manè.

Causa est, quia cùm Solem circumeant, & non semper in Ortum cursum dirigant; sed aliquando etiam versus Occasum regrediantur, vt dicendum suo loco est; efficitur, vt cùm aliunde sint velociores ipso Sole: Tum assequantur illum manè, dum ab occidente adueniunt, & vespere eum deserant, dum procedere in orientem pergunt: Tum vespere in Solem incurrant, dum ex oriente regrediuntur, & manè ipsum deserant, dum ire pergunt in occidentem.

CAPVT XXII.

De partibus Temporis (cuius mensura est Primus Motus reuolutione Sphæræ designatus) ac primùm de Die.

DICTVM est antè Reuolutionem, seu motum Primi Mobilis, qui explicari per Sphæram solet, ac penes Æquatorem præsertim spectatur, mensuram esse Temporis; quamobrem incongruum non est, vt heic pauca quædam de partibus Temporis, quatenus in eiusmodi mensuram cadunt, attexamus.

Cùm verò Dies primùm occurrat, vt quo tempus notius non sit; notandum est Diem accipi bifariàm sicuti jam antè insinuatum est; primò nempe pro duratione integræ circumductionis Solis circa Terram; & secundò pro duratione, siue mora Solis supra horizontem. Priore sensu Diem Naturalem, posteriore Artificialem appellari vulgare est.

Dies Naturalis, qui etiam Νυχθήμερος, quasi *Noctidialis* vocitur, quòd tam diem artificialem, quàm etiam noctem comprehendat, aut Astronomicus est, aut Ciuilis.

Astronomicus est temporis spatium, quo reuolutio integra Æquatoris peragitur, vnà cum portione eiusdem Æquatoris respondente illi Eclipticæ portioni, quam interim percurrit Sol.

Nam si Sol quidem non moueretur per Eclipticam, & cum eodem Æquatoris puncto, quo à meridiano, v. c. discedit, ad meridianum

dianum rediret, cum integra vna Æquatoris reuolutio præcisè mensuraret diem; at quia Sol continuò promouetur, & dietim quidem vno proximè versus ortum gradu; hinc fit, vt puncto Æquatoris, cùm Sol discessit, ad Meridianum redeunte, Sol adhuc non redeat, sed cum vno gradu proximè posterius.

Proximè, inquam; nam partim quidem propter Zodiaci obliquitatem, partim ob Eccentricitatem, de qua dicendum inferiùs est, nunc aliquid ampliùs, nunc aliquid minùs vno gradu addendum occurrit; ac ex eo proinde aliqua creatur inæqualitas dierum. Nota verò obiter, cùm Sol motu mediocri percurrat diebus singulis minuta 59½ ex Zodiaco, seu Ecliptica, percurrere interdum duo proximè minuta ampliùs; interdum duo proximè minùs.

Ciuilis est, qui pro communi Ciuitatis, Nationisue lege, aut vsu, quod ad sui principium, finemue spectat, determinatur. Sic enim olim Babylonij diem auspicabantur ab exortu Solis (quod etiam-num Norimbergenses faciunt.) Iudæi, & Athenienses ab occasu (quod etiam-num faciunt Itali, Austriaci, Bohemi, Silesij.) Ægyptij à media nocte (quod etiam-num Mysticenses, imò & nos quoque, nisi quod videmur, vti & Germani, duplex initium facere, quatenus exactis in Meridie horis 12. ab vnitate iterùm inchoamus 12. residuas.) Vmbri à Meridie (quod etiam-num Arabes, & plærique alij.) Ne memorem Astronomos inchoare quoque diem à meridie; nisi quod Tabulæ Prutenicæ dictæ, principium statuunt in media nocte.

Quæ insuper varietas sit dierum Festorum, Profestorum, Comitialium, cæterorúmque huiusmodi, infinitum sit dicere: cùm gens vnaquæque suos speciatim habeat.

Circa diem Artificialem, acceptumve pro mora Solis supra Horizontem, illa debere sufficere, quæ dicta sunt circa positum multiplicem Sphæræ.

Addendum hîc solùm dies Artificialeis inæqualiter crescere, ac decrescere, ob Zodiaci obliquitatem. Siquidem circa Æquinoctia crescunt, ac decrescunt admodum sensibiliter, quòd Arcus diurni amplificentur, contrahanturque admodùm; circa Solstitia verò valdè insensibiliter; quòd Arcus diurni ferè augeantur, aut minuantur nihil.

CAPVT XXIII.

De Hora.

SOLET dies proxima diuisione resolui in Horas; & proxima compositione euadere in Hebdomadas.

Hæc vox antiqua est quidem; sed semper nempe pro tempestate; nam vsurpata posteriùs est pro parte diei vigesima quarta; cùm Priscis vix alia ratione diuideretur dies, quàm in matutinum, meridianum, & vespertinum tempus.

Est autem genus Horarum duplex; nam aliæ Æquales, aliæ Inæquales dicuntur.

Hora Æqualis (quæ etiam Æquinoctialis dici solet) est pars diei Naturalis vigesima quarta; seu id tempus, quo gradus Æquatoris 15. Meridianum prætercurrunt (nisi quòd exiguum sit additamentum ob causam non multò antè memoratam.) Ac tale est genus horarum, quo semper vsi Astronomi, quoque omnes ferè gentes iam vtuntur.

Præterea autem Astronomos talem horam diuidere in 60. scrupula, seu minuta prima; & quodlibet primum subdiuidere in 60. secunda; quodlibet secundum in 60. tertia, &c. vt supra insinuatum est: Computatores verò Annaleis diuidere horam in 4. quadranteis, seu, vt vocant, puncta; & quodlibet punctum variè subdiuidere in ostenta, momenta, &c.

Hora Inæqualis (quæ etiam Temporaria) est pars duodecima diei artificialis, & pars item duodecima noctis; qualibet nimirùm die artificiali in duodecim parteis æqualeis diuisa, & nocte consimiliter; adeò proinde, vt hora inæqualis dicatur, non comparata ad alias horas eiusdem diei, sed ad horas aliorum dierum; cùm constet horas diurnas per hyemem, esse longè breuiores horis diurnis per æstatem, & horas nocturnas per hyemem, æstatemque ex opposito.

Isto Horarum genere vsi sunt Iudæi, vt ex varijs Scripturæ locis intelligitur, in quibus cùm hora prima sit ea, quæ immediatè ortum Solis consequitur; Tertia est ea, quam nos dicimus nonam matutinam (intellige verò præsertim circiter ipsum Æquinoctium) sexta, quam meridiem; nona, quam tertiam pomeridianam; vndecima, à qua superest vnica ante occasum Solis.

Eodem genere vsos esse Græcos vel ex eo intelligitur, quòd Achilles Tatius quærit, explicatque, cur in ea regione diceretur Sol in æstiuo Solstitio creare diem 15. horarum, in hiberno nouem: cùm in Mechanicis horologijs, hydrologijsque dies videretur perpetuò constare ex 12. horis.

Eodem quoque vsos Romanos innumera loca Authorum commincunt: cuiusmodi sunt, v. c. illa,

Prima salutantes, atque altera continet hora;
Et, *Exercet raucos tertia causidicos, &c.*
Stertimus, indomitum quod despumare Falernum
Sufficiat, quintâ dum linea tangitur vmbrâ.

Vbi constat intelligi horam vndecimam matutinam, seu vnam horam ante meridiem.

CAPVT XXIV.

De Hebdomade.

HEBDOMADEM esse dierum collectionem omnium antiquissimam, ex Sacro textu Geneseos patet.

Illa vsos fuisse ab omni memoria omneis Orientaleis propemodùm constat: Occidentaleis autem duntaxat à Christiana Fide recepta. Nam Græci quidem Decade, Romani Enneade potiùs vtebantur.



Indigitauere Ethnici singulos hebdomadis dies nominibus Planetarum singulis; ac retinentur etiam-num vulgò appellationes apud nos; nisi quòd loco diei Solis, diem Domini, seu Dominicam dicimus, ob reuerentiam eius diei, qua Christus Dominus surrexit à mortuis; & loco diei Saturni, diem Sabbathi, quasi diem quietis, ob memoriam eius, qua Deus initio legitur quieuisse ab omni opere, quod patrârat.

At, cur post diem Solis sequitur dies Lunæ; post hunc dies Martis, &c. nusquàm seruato ordine, quo se Planetæ habent in Cælo?

Id intelligendum est ex circulo, cuius circumferentiâ in septem partes æquales diuisâ, & ab vtroque fine cuiusque partis ductis lineis in punctum oppositum, triangula septem, æquicrura creentur, in quorum cuspidibus Planetæ eo ordine collocentur; vt videre licet in apposito schemate.

Videlicet, si ex Saturno sequaris ductum lineæ, quæ est ad læuam, incides in Solem; si ex Sole sequaris ductum alterius, incides in Lunam; si ex Luna alterius, in Martem, atque ita porrò eo ordine, quo dies Hebdomadis nuncupantur.

Exinde etiam intelliges, qui fiat, quod putant hunc ordinem sequi ex eo dominio, quod tribuunt Planetis singulis in singulas horas. Cùm enim velint primâ diei horâ (incipiendo à meridie) dominari Planetam, qui diei nomen dat; & horâ secundâ Planetam sequentem, juxta ordinem, quem descendendo habent in Cælo; ac tertiâ alium, & sic deinceps; etiam redeundo ad supremum, cùm ventum fuerit ad infimum, juxta vulgaria hæc carmina,

Luna, & Mercurius, Venus, & Sol, Mars,
Ioue, Satur,
Ordine retrogrado sibi quisque vendicat horam.

Cùm id, inquam, velint, euenit, vt attribuendo singulos Planetas horis singulis, postquàm perueneris ad vigesimam-quartam, sequatur pro hora vigesima-quinta, hoc est prima diei insequentis, Planeta ille, qui diei illi nuncupationem tribuit; vt circumeundo circulum descriptum, fiet manifestum.

Cæterùm in vsu Ecclesiastico, dies indigitamus nomine, ordinéque Feriarum (nisi quòd loco Feriæ primæ dicimus rursùs Dominicam; loco septimæ Sabbathum) quoniam initium veteris anni Ecclesiastici à Paschate fuit, & dies omnes Hebdomadis primæ Feriati fuerunt (vtcumque jam sint non ampliùs, quàm tres) factumque est inde, vt sequentium quoque Hebdomadum dies auspicio, ac imitatione primariæ illius, sint Feriæ vocatæ.

CAPVT XXV.

De Mense.

MENSIS est quidem propriè tempus decursus Lunaris per Zodiacum; sed hoc nomine venit etiam tempus, quo à Sole decurritur duodecima Zodiaci pars; vnde alius mensis Lunaris, alius Solaris appellatur.

Lunaris autem mensis aut Periodicus, aut Synodicus est; ac sunt, qui distinguant præterea mensem, quem appellant Illuminationis.

Periodicus est temporis spatium, quo Luna digressa ab vno Zodiaci puncto, ad idem-met redit; estque dierum 27. cum diei proximè triente.

Synodicus, quo Luna à coniunctione cum Sole digressa, ad coniunctionem aliam redit: estque dierum 29. cum diei proximè dimidio.

Nempe debet Luna, postquàm ad punctum redierit, in quo fuerit Soli coniuncta, duos, & ampliùs dies adhuc progredi, vt Solem, qui intereà motum non intermiserit, assequatur.

Illuminationis mensem vocant illud tempus, quod fluit, ex quo primùm Luna appparet recens vesperi, quovsque jam vetus manè occultetur: estque præter-propter 26. dierum.

Solaris mensis, si assumatur medius inter excessum, defectumque aliquantulum, est dierum 30. & horarum 10. proximè semisse.

Cùm Mensis porrò alius Astronomicus, alius Ciuilis distinguatur: Astronomicus est propriè Lunaris, tam periodicus, quàm synodicus; synodicus verò præsertim.

Ciuiles

Ciuiles autem Menses sunt, quibus Ciuitates, Nationesque variæ pro institutis quæque suis vtuntur; nam quibusdam quidem Lunares, quibusdam verò Solares placent.

Lunaribus vsi sunt olim Iudæi, Græci, Romani, alij (vtuntur & iam Mohammedani) sed illis nempe synodicis. Quanquam quia semisses illi, & alia id genus fragmenta dierum ex vsu ciuili non sunt, idcircò familiare fuit, vt menses alternis 30. & 29. dierum haberentur, ac dicerentur Pleni, & Caui.

Solaribus vsi sunt Ægyptij, sed qui tamen essent omnes dierum 30. nam confectos quidem dies quinque ex fragmentis illis denarum horarum reijciebant in finem anni, & confectas sex propè horas ex illis semissibus, nullo quasi habebant loco.

Dici & nos possumus vti, tametsi duodenas circuitus Solaris parteis inæqualiter in eos distribuamus; & sex illas horas quarto quoque anno solùm colligamus, habeamusque pro vno die, qui inter 23. & 24. mensis Februarij inseratur.

Præterea Iulium Cæsarem fuisse, qui annum Lunarem à Romulo vsque, Numaque acceptum, in Solarem commutans, hanc mensium inæqualitatem partim retinuerit, partim fecerit, vti à Macrobio, aliisque narratur.

Præterea & varia apud varios Mensium nomina; cùm sit vulgare, nostrum quidem Martium, sequentesque fuisse à Romulo institutos, ac nominatos (nisi quod post Cæsaris mortem Iulius dictus est pro Quintili, Augustus pro Sextili) Ianuarium autem, Februariumque fuisse additos, sicque nuncupatos à Numa: ac notum sit Græcorum mensis dici Hecatombæonem, Anthesterionem, Elaphebolionem, &c. Iudæorum Tisri, Marchesuam, Casleu, &c. Ægyptiorum Thoth, Paophi, Athyr, &c. ne quid de cæteris attingam.

Præterea demùm varias dierum, partiumque mensis nuncupationes; quod genus fuere apud Romanos Kalendæ, Nonæ, Eidus; apud Græcos Neomenia, Decas, Eicas, &c.

CAPVT XXVI.

De Anno.

TAMETSI Annus accipiatur interdum pro tempore reuolutionis cuiusque Planetæ per Zodiacum (imò & interdum pro integra reuolutione Firmamenti secundùm eundem Zodiacum; quippe eam nonnulli Magnum Annum vocant) nihilominus Annus propriè est id tempus, quo Sol integrè Zodiacum perlustrat.

Distingui autem solet annus in Astronomicum, ac Ciuilem; & Astronomicus alius Vertens, alius Sidereus appellitari.

Vertens est, quo digressus Sol ab vno Zodiaci puncto (vt Æquinoctij, aut Solstitij) ad idem-met reuertitur; Sidereus, quo digressus à Sidere aliquo, ad idem-met redit.

Et cùm Sidereus sit Vertente insensibiliter prolixior, ob motum Fixarum in Ortum, quem mox insinuabimus, & de quo inferiùs dicetur; continet Vertens dies 365. cum horis 5. & minutis proximè 49.

Ciuilis est, quo Ciuitates, Nationesve pro arbitrio vtuntur, & vel spectando quidem solum motum Solis; vel adsciscendo etiam motum Lunæ, ex quo annus alius Solaris, alius Lunaris dicitur.

Solaris, aut constat perpetuò diebus 365. qualem iam insinuauimus fuisse visui apud Ægyptios; constantem nimirùm ex duodecim tricenûm dierum mensibus, ac diebus quinque, qui dicti sunt ἐπαγόμεναι, quasi *superadditi*.

Quo loco notandum; cùm illi nihil moraretur abundanteis illas quotannis horas propè sex, ideò solitum fuisse euenire, vt intra annos 1460. Æquinoctia, & Solstitia per omnes anni menseis, mensiumque dies decurrerent: quatenus, si hoc anno, v. g. Æquinoctium contingat in meridie diei 20. Martij, continget post annum hora 6. vespertina eiusdem diei; & rursus post annum, in media nocte insequente, & iterum post annum, hora 6. matutina diei 21. & post annum denique quartum, in meridie eiusdem diei 21. ac pari modo procedendo, post quatuor alios annos, in meridie diei 22. atque ita de cæteris.

Aut annus quisque ordine quartus constat diebus 366. intercalato scilicet die, quem innuimus iam confici ex illis sex propè horis accreuisse. Notum autem est intercalationem fieri, vt Æquinoctia, & Solstitia intra eosdem menseis, mensiumque dies contineantur, neque excurrant, vt dictum est apud Ægyptios fieri.

Notum etiam est annum illum quartum idcircò Bis-sextilem dici, quòd cùm intercalatio fiat, die illo inter 23. & 24. Februarij interposito, dicatur illo anno bis, Sexto Kalendas Martij.

Horas autem propè sex dico: quandoquidem desunt 11. proximè minuta. Ex quo proinde intelligitur nimium esse, quod additur quolibet anno Bissextili; ac posse idcircò Æquinoctia, & Solstitia excurrere sensim non procedendo, sed regrediendo: atque exinde euenisse, vt cùm tempore Concilij Nicæni Æquinoctium vernum contingeret circiter diem Martij 21. deprehensum fuerit contingere, Patrum nostrorum memoriâ, circiter diem 11. eiusdem. Adeò proinde, vt anno Christi 1582. suppressi fuerint 10. dies, vt rediret ad 21.

Præterea verò, quia hæc vocatur Kalendarij reformatio, facta est à Gregorio XIII. Pontifice Max. ideò anni formam, qua iam vtimur, dici Gregorianam, ac nouam; cùm vetus illa, quam Prouinciæ, reformationem non amplexæ, adhuc retinent (numerantes proinde Æquinoctia, Solstitia, aliaque anni tempora totis decem diebus posteriùs, quàm nos) Iuliana vocetur, quasi existens eadem-met, seu sine vlla interruptione, quæ fuerit à Iulio Cæsare instituta.

Lunaris Annus est, qui constat ex 12. mensibus Lunaribus synodicis, seu diebus 354. cùm proximè triente, sine octo horis: sicque Solari minor est diebus ferè 11. quot quia quotannis

quotannis adjicimus, vt Lunarem cursum ad Solarem accommodemus, ideò Epactaleis, Epactas-ve vocamus.

Veteres, cùm Lunarem annum dierum præcisè 354. haberent; ideò reputantes deesse ad Solarem dies 11. cum quadrante, qui intra octo annos euaderent dies 90: ideo assumebant hos dies, & conficiebant ex ipsis menseis (*ἐμβολίμους* appellitatos) siue treis, dierum tricenûm, quos post tertium, quintum, octauum annos intercalarent, quemadmodum Græci; siue quatuor, qui essent alternis 22. & 23. dierum, quos alternis intercalarent annis secundo, quarto, sexto, octauo, vt Romani.

Intercalabant porrò eos Romani post diem Februarii 23, seu post Terminalia (vt minùs sit mirum, fuisse id tempus delectum ad intercalandem Bis-sextilem diem) cùm Græci potius intercalarent inter 5. & 6 menseis; vnde quia sextus mensis erat illis Posideon, mensis intercalaris vocabatur Posideon prior. Quo modo quoque apud Iudæos intercalatus ante 6. qui Adar, prior Adar appellabatur.

Nihil heic addendum de principio anni, quod constat extitisse semper apud varias Nationes varium. Nam cùm Egyptij haberent vagum per totam anni seriem; cœpere Iudæi Ecclesiasticum anni à mense Nisan, seu à Nouilunio, quod fuit proximum verno Æquinoctio; & Ciuilem à mense Tisri, seu à Nouilunio, quod fuit proximum Æquinoctio autumnali. Sic cœpere Græci ab eo, quod proximum Solstitio æstiuo; Romani à Bruma, seu ab ipso hyberno Solstitio: nisi quod propter expectatum à Cæsare, annum instituente, sequens proximè Nouilunium, vt in eo die Kalendas Ianuarii, principiumve anni defigeret, euasit hocce anni principium (quo nos etiamnum vtimur) aliquot diebus Brumâ posterius. Sic alij aliis temporibus.

Nihil quoque addendum de diuisione anni in tempestates quatuor, aut treis, quas Ægyptii pridem habuisse leguntur (imò etiam menseis interdum) pro totidem annis: vt minus sit mirum, quod hominum vitam adeo longæuam, seu annorum tam numerosorum perhibuerint.

Nihil rursus de temporibus, quæ per repetitos annos mensurantur, vt Olympiade, annorum 4. Lustro, annorum nunc 4. nunc 5. Indictione, 15. Periodo Metonis, seu Cyclo Lunari, Numerove aureo, 19. Cyclo Solari, literarumve Dominicalium, 28. Iubilæo 49. aut 50. Periodo Calippi, 76. Sæculo, 100. Periodo Hipparchi, 304. Periodo Dionysiij, 532. Periodo Iuliana nuper excogitata à Scaligero, 7980. Anno Magno, qui non modo, pro Reuolutione jam memorata Firmamenti, sed etiam pro Restitutione omnium rerum in eundem statum, quem initio habuerint, vsurpatus est, habitusque non modò ab Astrologis 25. 36. 49. millium annorum, sed ab aliis etiam aut pauciorum, ita quam-longissimè plurium.

CAPVT XXVII.

De Epochis Temporum.

NECESSE est Astronomis, dum cælesteis supputant motus, non modò certa Cæli puncta, à quibus motus Siderum deducantur, supponere; verùm etiam illa quasi alligare certis momentis temporis, à quibus vsque, tanquam principiis, & capitibus, supputatio incipiat. Hujusmodi porrò principia, seu capita sunt, quas Epochas, vocant, quasi sint quædam veluti fixa determinataque, & cohibita, non vaga momenta. Dicuntur verò etiam vulgò Æræ, non tam fortè ex vsu Hispanorum veteri, quàm ex abusu, quo singularis, fœmineaque vox facta est ex plurali, neutraque Æra: sic enim vocabantur pridem ærei illi claniculi, quibus Abaci supputatorij erant instructi. Dicuntur & Radices, quòd vt plantæ radicibus, sic temporum series Epochis increscant.

Illustrissima porrò omnium, familiarissimáque nobis, Epoche est Natiuitatis Christi, seu Kalendæ eius Ianuarii, quem supponimus proximè insequutum Natiuitatem Christi Domini, & à quibus ad vsque Kalendas Ianuarias anni huius labentis dicimus fluxisse annos completos 1645.

Etenim, tametsi nonnulli contendant natum esse Christum non statim à Bruma, sed sub Autumnale Æquinoctium; & sint Chronologi eruditi, qui defendant natum non modò vno, sed etiam duobus, sed tribus, sed quatuor, sed quinque annis priùs, quàm hæc incipiat Epoche: Ea nihilominùs & probari, & retineri non desinit, tum propter vsum, tum quia nihil refert ad veritatem supputationis, circumstantia actionis, aut rei, quæ Epochæ nomen, aut occasionem dat; si constet modò de quoto ab hinc anno, & de quo illius momento sit sermo, cùm in ipso supponimus Astrum occupasse id punctum, à quo eius motum, seu antecedenter, seu consequenter deducimus.

Constat interim cur hanc Æram vocent vulgarem, ac Dionysianam. Vulgarem scilicet appellant, ad discrimen eius, quam reputant veram, & iuxta quam nobis numerandus foret hic annus, non supra millesimum sexcentesimum, quadragesimus sextus, sed aut 47. aut 48. aut 49. aut 50. aut 51. Dionysianam verò ob Dionysium Abbatem, cognomento Exiguum, qui Author illius extitisse creditur, annis post Christum paullò plus quingentis: à quo vsque tempore (nisi potiùs vno, alterove sæculo pòst) cœperunt anni ab ipsa Christi Natiuitate numerari; cùm priùs solùm per Consules, per Olympiadas, ab Vrbe condita putarentur.

Cæterùm, vt aliquas alias, quibus partim in Chronologia, partim in Astronomia vsus est, attingimus; prima inter sacras meritò celebratur Epoche Orbis conditi; de qua vtcumque sit insignis controuersia; videntur tamen illi propiùs ad veritatem accedere, qui condi-

tum Mundum deducunt annis ante Christum (seu vulgarem Christi Epochen) 5950.

Prima autem inter prophanas meritò habetur Epoche Olympiadum; quarum initium ob instauratos ab Iphito Olympicos Ludos, pertinet ad æstatem anni ante Christum 777.

Proxima illi est Epoche Vrbis conditæ, quam communior opinio est spectare ad annum ante Christum 752.

Apud Astronomos potissima fuit semper Epoche Nabonassari, Babyloniorum, vt putant, Regis, spectans ad annum ante Christum 747. & ad diem quidem Februarij (tunc suppositi) 26. à quo vsque, coincidente cum prima die mensis Thot, supputatio fit per annos Ægyptios, quibus Ptolemæus, & alij plerique Astronomorum, etiam Copernicus, vsi sunt.

Sequitur Epoche Obitus Alexandri Magni, ad quam est consimiliter annorum Ægyptiorum vsus; pertinet autem ad annum ante Christum 324. & diem Nouembris 12.

Celebris est etiam ante Christum Epoche Iulij Cæsaris, præcedens Christi Epochen annis præcisè 45.

Post Christum autem celebris fuit Æra Diocletiani, siue Martyrum (nimirum sub eo sunt passi in Regione Copticarum, prope Nilum) dicitur verò etiam Æra Abyssinorum, & Æthiopum, pertinens ad annum Christi 285.

Itemque Epoche Arabum, alias Hegiræ, seu Fugæ Mohammedis, pertinens ad annum Christi 622. & diem Iulij 15.

Ac rursus Epoche Persarum, siue Iesdagird vltimi Persarum Regis, quem deuicit, interfecitque Othman, pertinens ad annum Christi 65 . & diem Iunij 16.

Addi his potest Epoche Reformationis Kalendarij, de qua iam antè diximus, pertinens ad annum Christi 1582. & diem 5. mensis Octobris, à quo vsque habito pro decimo quinto, desunt deinceps ad annorum Iulianorum formam, dies 10.

Præterea id moris iam esse, vt tam ipsa Christi, quàm cæteræ Epochæ (imò & reliqua tempora) referantur ad seriem annorum Periodi, idcircò vocatæ Iulianæ, quòd anni, ex quibus componitur, Iuliani sint.

Illius modum vt percipias: cùm memoratus Dionysius Exiguus (ac ante ipsum quoque Victorius Aquitanus) ducto cyclo Solari 28. in Lunarem 19. obtinuisset Periodum annorum 532. quibus exactis isti cycli, qui simul cœpissent, simul rursus inciperent; Scaliger hac Periodo in cyclum Indictionum, videlicet 15. ducta, Periodum (quæ est ipsa dicta Iuliana) obtinuit annorum 7980. quibus exactis tres hi Cycli, qui simul iterum incœperint, simul iterum incipere possint.

Et quia, vt iam in vsu sunt huiusmodi Cycli (prout scilicet, v. g. numeramus hoc anno ex Solari 3. ex Lunari 13. ex Indictionali 14.) fieri non potest, vt incœperint, inciperevе potuerint nempe si fingamus nostri anni formam retro ante Christum productam) nisi ante annos 6360. efficitur, vt cœpisse hæc Periodus intelligatur ante conditum Mundum.

Quare & extensa Periodo, deprehendemus Epochen Mundi incidere in annum Periodi Iulianæ 764. Epochen Nabonassari in 3967. Epochen Christi in 4714. atque ita de cæteris.



LIBER



LIBER SECVNDVS, *DE* DOCTRINA THEORICA ASTRONOMIÆ.

CAPVT PRIMVM.

De Phænomenis varijs, quæ Secundorum Mobilium Theoriæ occasionem fecerunt.

T pars Astronomiæ, de qua hactenus, Sphærica doctrina dicitur à Sphæra, cuius beneficio Motus Primus explicatur: sic ista, quam aggredimur, appellatur Theorica, quòd per quasdam Machinulas, aut orbiculareis figuras, quas Theorias vocare solent (fortè, quòd quadam scrupulosiore contemplatione indigeant) Secundi Motus declarentur.

Cùm principio porrò prænoscenda sint Phænomena quædam præcipua, quibus obseruatis homines cœperunt tum cogitare motus alios, præter primum, tum excogitare Hypotheses, iuxta quas ij fieri intelligerentur; ideò adnotari hæc possunt,

Primùm vniuersè circa omneis Planetas; obseruârunt imprimis nunc illis, nunc illis, Horizontis locis oriri, & occidere; & sub Meridianum nunc altiùs in Boream, nunc humiliùs in Austrum attolli; ac vtrumque quidem certas inter metas. II. incedere omneis nunc ocyùs, nunc segniùs. III. aliquando maiores, aliquando minores (etiam citra negotium refractionum) apparere. IV. configurari variè tum inter se, tum etiam cum Fixis; & donec quidem coniunguntur, interdum Fixas ab iis tegi; interdum ipsos à se mutuò, siue alios ab aliis; & non tamen pariter omneis respectu omnium Terræ incolarum.

Deinde speciatim circa ipsum Solem; I. Vbi occasum subiit, habere ipsum stellas conspicuas post se occasuras, quæ aliquot post dies ampliùs non appareant; & orituram habere ante se inconspicuas, quæ aliquot post dies appareant, & præcorientur. II. Tendentem Solem ab Æquinoctio Verno in Autumnale, insumere dies 187. & ab Autumnali in Vernum non-nisi 178. adeò vt versetur totos nouem dies in Signis Boreis, plusquam in Austrinis. III. Pati Solem Eclipsin interdum totalem, plerumque partialem; & in Nouilunio quidem duntaxat neque tamen omni. IV. Visum esse maximam Solis Declinationem tam in Boream, quàm in Austrum decrescere; neque enim tantam iam, quantam olim haberi.

Circa Lunam; I. Ex quo noua apparet, ipsam sic dictam remoueri à Sole, vt magis, magisque versus Stellas Orientaliores semper accedat, quousque circuitum perficiat. II. Ipsam interim variis apparere Phasibus, nempe in crescendo corniculatam, semisectam, vtrimque gibbosam; & post plenum orbem decrescendo, item gibbosam, bisectam, corniculatam euadere. III. Eclipsin interdum pati, nunc totalem, nunc partialem, & Plenilunio quidem duntaxat; non omni, verùm contingenti ferè post sex menses. IV. Digredi aliquando tam in Austrum, quàm in Boream, nunc non nihil magis, nunc non-nihil minùs, quàm Solem.

Circa Mercurium, ac Venerem; I. Eiusmodi Planetas esse quasi assectas Solis; neque enim ab eo discedere procul; sed Venerem quidem vix quicquam ampliùs, quàm sesquisigno: Mercurium ne signo quidem integro. II. Ipsos aliquando antecedere, aliquando subsequi Solem. III. Esse eos interdum Directos hoc est moueri in Consequentia, siue secundùm seriem, successionémve Signorum, vt ab ♈ in ♉, à ♉ in ♊: interdum Retrogrados, hoc est moueri in Præcedentia, siue contra Signorum seriem; vt ab ♈ in ♓, à ♓ in ♒: interdum Stationarios; hoc est apparere per aliquod tempus neque in antecedentia, neque in consequentia moueri. IV. Ipsos quoque in Austrum, ac Boream digredi, nunc magis, nunc minùs, quàm Solem.

Circa Martem, Iouem, Saturnum; I. Non esse ipsos perinde, ac reliquos duos alligatos Soli, sed ita ab eo digredi, vt interdum quoque oppositi sint, seu ab eo totis sex Signis distent. II. Fieri quidem ipsos quotannis promotiores versus Stellas Orientaliores; verùm fieri quoque aliquando Directos, aliquando Retrogrados, aliquando Stationarios. III. Tum constanter retrogrados esse, ac simul celerrimos & aspectu maximos, cùm ipsi Soli opponuntur; & spatium retrogradationis competere ampliùs Marti, quàm Ioui; Ioui, quàm Saturno; tempusque è contra retrogradationis competere ampliùs Saturno, quàm Ioui; Ioui quàm Marti. IV. Et ipsos denique nunc magis, nunc minùs, quàm Solem digredi in Austrum, ac Boream.

Circa

Circa Fixas denique; non tueri eas semper eandem à punctis Æquinoctialibus distantiam, sed tendere quoque lentissimè in consequentia; & (vt visum quidem aliquibus est) inæqualiter, hoc est nunc velociùs, nunc segniùs. Nam Spicam ♍, v.c. quam Timocharis non longè ab obitu Alexandri obseruauit præcedere punctum Æquinoctij Autumnalis octo gradibus, obseruatam esse ducentis pòst annis ab Hipparcho, præcedere tantum sex; & 160. pòst à Ptolemæo, non multò ampliùs gradibus tribus; ne adiiciam hoc tempore, seu annis 1500. pòst, obseruari subsequi ipsum idem punctum gradibus propè 19. Quo modo quoque Stella prima Arietis, quæ Timocharidis tempore distabat solùm ab Æquinoctio Verno duobus gradibus, deprehenditur iam distare vltra gradus 28. & dictum iam è obiter est stellam in extrema cauda Cynosuræ, Polarem vocatam, distare solùm iam à Polo duobus gradibus, cum paullò ampliùs semisse, quæ tempore tamen Hipparchi distabat vltra 12. atque ita de cæteris.

CAPVT II.

Varia genera Hypotheseon saluandis, siue explicandis huiusmodi Phænomenis.

HÆc igitur sunt, aliaque id genus, quæ qui fieri possent, appareréntve, vt explicarentur, varij varia commenti sunt.

Vnicum id supposuerunt omnes (Pythagoras verò, ac Plato imprimis) naturali vobis Cælestes motus inæquabiles, irregularesque apparentes, debere tamen æquabiles regularesque secundum se esse (neque enim difformitatem aliquam competere posse corporibus cælestibus, immortalibus, ac diuinis.) Quare & quæsiere quomodo per motus circulareis, æquabilesque saluari apparentia possent.

Et quia generale fuit, vt id consequerentur vel ex supposita quiete, vel ex supposito motu Terræ, Hypotheseon habendi patet duplex vniuersè Hypotheseon: idcircò, cùm sequente libro de posteriore (iuxta quam Terra mouetur) dicendum sit, cognoscendum paucis hic est, quàm multiplex facta sit prior.

Supposita ergo Telluris quiete, Hypotheseon prima fuit Anaxagoræ, Democriti, quorundam aliorum, qui censuerunt Astra moueri liberrimis spatiis, ac nullas proinde esse Sphæras solidas, quibus alligentur; nullum Primum Mobile, à quo abripiantur; nullum Motum secundum, quo ipsa ferantur in Ortum; sed competere solùm ipsis motum simplicem in Occasum; ac illa apparere moueri in Ortum quæ feruntur segniùs in Occasum; sicque cùm Stellæ Fixæ ferantur omnium velocissimè in Occasum, circuitúmque absoluant intra horas 24. Lunam v.c. ferri omnium segnissimè, non absoluentem gyrum circuitum, nisi intra horas proximè 25. Atque adeò non ipsam proprio motu moueri versus Stellas Orientaliores; sed deseri potiùs à Stellis magis Occidentalibus: neque tam esse exemplo in iis, qui ad eandem metam inæquali cursu contendunt.

Hisce adstipulati sunt recentiorum quidam, qui & addiderunt fieri motus Siderum, ac Errantium præsertim, non directè, seu per circulos parallelos versus Occasum, sed obliquè, siue per Spiras: & ex hoc esse, cur ex Austro in Boream, ex Borea in Austrum sursum deorsum moueantur.

Debuerunt autem etiam addere Planetas cùm retrogradi, v.c. apparent, debere cursum intendere, moueríque celeriùs, quàm Fixas; & tunc apparere maiores, quòd cursum demittant, siue propiùs Terram ferantur: aliaque id genus similia.

Altera Hypothesis eorum fuit, qui censuere Astra alligata, seu quasi implantata esse Sphæris solidis, ad quarum motum circumferrentur, & vnà cum ipsis abriperentur (si in inferioribus quidē forent) à Mobili supremo, seu primo.

Atque hi quidem propriè fuere, qui inuexere Secundos motus; supponentes nempe non posse vni, & eidem mobili duos per se motus competere solùm, cùm vnus per se fuerit, competere posse alium ex accidenti, siue ab extrinseco; vt dum Nauta à prora in puppim, idque, v.c. in Austrum mouetur per se: nam interim ex accidenti, seu ad motum nauis mouetur in partem contrariam, videlicet in Septentrionem.

Cùm ipsi porrò Sphæras totaleis singulorum Planetarum in plures Sphæras, orbeisve partialeis subdistinxerint; aliqui tamen fecere omnes istos orbeis ὁμοκέντρους, *Concentricos*, hoc est idem cum ipsa Terra, siue Mundo centrum habenteis; aliqui verò aut ex toto, aut ex parte ἐκκέντρους *Eccentricos*, hoc est centrum extra, seu aliud habenteis, quàm Terram, aut Mundum.

Hypothesis Concentricorum inducta fuit ab Eudoxo, à Calippo autem, & Aristotele amplificata.

Nam Eudoxus primùm, præter Sphæram Inerrantium singularem, attribuit Soli Sphæras partialeis treis, Lunæ totidem, singulis aliorum Planetarum quatuor; & eâ quidem lege, vt suprema quæque in omnibus Planetis sequeretur motum Sphæræ Inerrantium, siue primi Mobilis (neque enim aliud ab ea agnoscebat) secunda ferretur in Ortum secundùm longitudinem; tertia faceret varietatem latitudinis; quarta, quibus adesset, faceret librationem quandam directionum, & retrogradationum. Ille proinde Sphæras Planetarum 26. numero statuit.

Calippus autem nullam quidem Sphæram adiunxit in Saturno, ac Ioue, sed in ipsis Marte, Venere, ac Mercurio singulas; in Sole, atque Luna binas. Quo consilio, reticent omnes. Ille proinde Sphæras Planetarum 33. numero fecit.

Aristoteles denique singulis Planetarum Sphæris, quæ non sequerentur motum Inerrantium, adiecit alias totidem, quas & Reuoluenteis vocauit, quòd cæteras reuoluerent, easque Inerrantium motui conformarent (nisi quòd Lunæ, vt infimæ nullos Reuoluenteis necessarios censuit.) Quare & Calippicis super addens 22. constituit Planetarum Sphæras

Sphæras numero 53. & vniuersè Cælesteis Sphæras (adiuncto primo Mobili, seu Sphæra Inerrantium) numero 56.

Cùm doci inter cætera ex hac Hypothesi non posset, quorsum Planetæ nunc maiores, nunc minores conspicerentur, (neque enim motu ipsorum existente concentrico explicari res potuit per minorem, maioremque à Terra distantiam) censuit, qui superiore sæculo reuocauit Concentricos, ipsosque Circumducenteis, Circitores, Anticircitores, Contrauectos appellitauit Fracastorius, censuit, inquam, posse id saluari dicendo Planetas maiores, minoresque apparere pro conditione partium Cæli, quas peruadunt, quæque refractionem, instar vitrorum variè figuratorum, sic variant, vt talem magnitudinis apparentis varietatem inducant.

Omitto autem ipsum multiplicasse Sphæras Planetarum ad vsque 63. attribuentem nempe Soli 4. Lunæ 7. Marti 9. Saturno 10. Mercurio, Veneri, ac Ioui, singulis 11. & præter Sphæram Inerrantium, adiecisse 5. ad variandum ipsius motus; ac insuper Mobile primum; adeò vt ex eius sententia sint Cælestes Sphæræ numero 70.

Hypothesis Eccentricorum videretur quidem referenda esse ad Pythagoreos, sed quia illi eâ vsi sunt ad motum Terræ explicandum; idcircò quod spectat ad communem sententiam, videtur omninò authores habere tum Hipparchum, quatenus illam Homocentricorum farraginem ferre non potuit; tum Ptolemæum maximè, quatenus Planetarum Theoriam per Eccentricos declarauit.

CAPVT III.

Hypothesis Ptolemaica, seu communis, quæ est per Eccentricos, & Epicyclos.

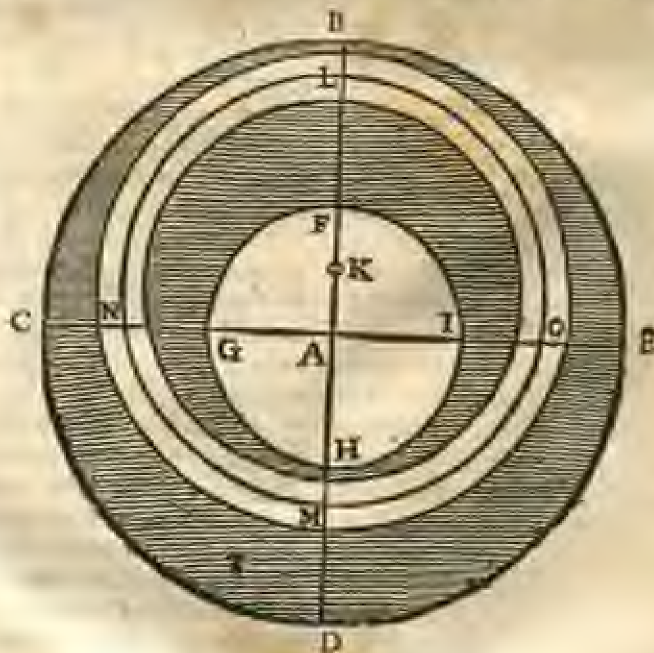
AC fuit quidem Ptolemæus ex moderatione; vt contentus fuerit describere Planetarum vias per circulos Eccentricos; at quia inualescente opinione de soliditate Sphærarum Cælestium requirebatur sollicitè, qui stare earum soliditas cum eccentricitate posset; ideò à 200. iam annis cœpit Georgius Peurbachius taleis Sphæras excogitare.

Est heic Sphæra quæpiam totalis, v.c. ipsius Solis, quæ centro Mundi, Terræue existente A, concentrica sit tam secundùm extimam conuexamue superficiem B, C, D, E, quæ ambitur à Sphæra Martis, quàm secundùm intimam, siue concauam F, G, H, I, quæ ambit Sphæram Veneris. Assumatur punctum K, & ex ipso, vt centro, conceptoque alicunde Sole prope extimam superficiem in L, ducantur duo circuli, qui eum complectantur; constat profectò orbem totalem sic discretum iri in partialeis treis, vt extimus, & intimus futuri sint crassitudinis inæqualis, & medius ille inter ipsos quasi excauatus, æqualis.

Et quia iste medius est descriptus totus (hoc est tam secundùm conuexam, quàm secundùm concauam sui superficiem) ex centro alio, quàm ipsum Mundi, idcircò ipse est, qui propriè, ac simpliciter appellatur Eccentricus; cæteri autem duo appellantur Eccentrici secundùm quid, quatenus non-nisi secundùm alteram sui superficiem Eccentrici sunt, extimus putà secundùm concauam, intimus secundùm conuexam.

Iunctis porrò centris per lineam traductam B D, & ductâ ipsi ad normam, ac per centrum Terræ A, lineâ C E; tum distantia inter duo centra A K, dici Eccentricitas solet; punctum L, quod in Eccentrico remotissimum à Terra est, Apogæum, itemque Aux, & summa Apsis; punctum M, quod proximum, Perigæum, itemque Augis oppositum, & ima Apsis; linea ipsa B D, vel L M, linea Apsidum; & ipsa C E, vel N O, linea Mediarum longitudinum, quasi cùm Sol motus per Eccentricum L N M O, summè à Terra elongetur in L, minimùm in M; elongatio in N, & O, sit mediocris.

Scilicet volunt Eccentricum, cùm solidus sit, reuolui ipsum intra illos duos orbeis inæqualeis; ac Solem ipsi illigatum implantatumue,



vna

vnà conuolui. Vocatur autem medius ille, qui à centro Solis describi concipitur circulus, Deferens Solem; vti & crassiorum Orbium exterior, Deferens Apogæum; interior, Deferens Perigæum.

Adnota verò, solum circulum Deferentem Solem retineri ex tota ista compagine, à Ptolemæo, ac ipsum propriè esse, qui intelligatur, & vocetur Eccentricus, nempe quatenus ipsa est Solis via, quam pari ratione habes in sequenti schemate cum Eccentricitate, & Apsidum, Mediarumque longitudinum lineis. Circulus autem ille exterior, & concentricus intelligendus est repræsentare Firmamentum, aut extimum Cælum.



Esto & alia Sphæra totalis, v. c. Iouis, quæ, superioris instar, distincta in orbeis treis, describatur intra crassitudinem Eccentrici simpliciter circellus P Q R S. Is circellus est, quem Epicyclum vocant, & quem moueri quidem volunt vnà cum Eccentrico secundum ductum L N M O; sed interim tamen reuolui circa proprium centrum L, ac existentem in sui superficie Planetam circumvoluere secundum ductum P Q R S.



Quin etiam appellant punctum supremum P, Apogæum Epicycli; R infimum, Perigæum eiusdem; puncta, Q & S, Elongationes maximas; & circulum illum L N M O, quem centrum Epicycli describere concipitur, Deferentem Epicycli.

Adnota hîc rursus hunc circulum esse, quem solum Ptolemæus retinet, vnà cum Epicyclo Planetam vehente; vt intelligis ex sequente schemate, in quo iterum circulus exterior refert Firmamentum, Cælumve supremum.

Prætereo autem, quod ille censet, posse per Concentricum cum Epicyclo, idem explicari, quod per solum Eccentricum; ac rursus per Concentricum, cum duplici Epicyclo, idem, quod per Eccentricum cum Epicyclo vno, facile esse intellectu: quatenus ipsum corpus



Planetæ apparet semper eandem viam circa centrum Mundi (à quo proinde nunc remotiùs, nunc propiùs, nunc mediocriter distans efficitur) tenere.

Enim verò, vt Hypothesis iuxta speciales Planetarum, Firmamentique Theorias declaretur, paullò vberiùs, & quæ recitata Phænomena sunt, explicentur distinctiùs; age singulas paucis attingamus.

CAPVT IV.

De Theoria Solis.

VT exordium verò ducamus à Sole, tanquam Principe, ac Moderatore cæterorum Luminum; repetamus primùm huiusmodi schema,

quæ, & Signis in ea descriptis, annuo motu mouetur Sol. Sit autem Eccentricus, qui hoc motu, & ipso quidem existente æquali, describitur, circulus F G H I; eiusque centrum K. ducatur linea Apsidum, quæ centra connectat, B D; sitque Eccentricitas A K; Apogæum F; Perigæum H; & linea Mediarum longitudinum ducatur C E, transiens per centrum Mundi A.

Hoc posito; cùm Sol moueatur æquabili motu per Eccentricum; si oculus quidem noster existeret in centro K, obseruaret haud-dubiè illum moueri sub Ecliptica æquabiliter: at quia videt illum ex A, ideò apparet ipsi Sol inæquabiliter moueri.

Discedat Sol, ex. gr. ex Apogæo F, & perueniat ad L; tunc oculus ex K, videret illum quasi occupantem in Ecliptica locum M; at ex ipsa



Sit A centrum Terræ, seu Mundi, ex quo describatur B C D E, repræsentans Eclipticam in primo Cælo (aut si velis in Firmamento) sub Terra, apparet quasi occupans N. discedat ex Perigæo H, & perueniat in O: ex K, videretur in P; at ex A, videtur in Q; & ita de cæteris locis.

Linea

Linea porrò K M, & quælibet alia procedens à centro K (vt K R, K S, &c.) in Eclipticam, vocatur linea Medij motus; linea autem A N, & quælibet alia à centro A, ducta (vti AC, AT, &c.) in eandem Eclipticam, linea Apparentis, siue Veri motus.

Nempe Medius motus appellari solet progressio Solis à principio ♈, seu Verno Æquinoctio, ad vsque illam priorem lineam, vt puta arcus ♈ P M. Apparens autem, seu Verus, eadem progressio ad vsque posteriorem hanc; vt puta arcus ♈ BN. Et tametsi proclive foret, vt motus Verus diceretur idem, qui Medius; solent tamen Astronomi eundem dicere Apparentem, ac Verum; ex eóque fit vt etiam Punctum N, appelletur locus Solis Verus; & punctum M, locus Solis Medius.

Differentia illa inter motum Medium, ac Verum, arcus scilicet M N, appellari solet Æquatio; & facta etiam iam familiari voce, Prosthaphæresis, qua *Additio* simul, & *Subtractio* significatur; quoniam habito per obseruationes motu Vero, talis differentia ipsi nunc addenda, nunc detrahenda est, vt eliciatur motus Medius: Addenda quidem, Sole descendente ab Apogæo in Perigæum; quoniam Verus motus Medium sequitur; subtrahenda verò, Sole ascendente à Perigæo in Apogæum; quoniam Verus motus Medium antecedit. Oppositum autem faciendum est, cùm motu Medio habito, inquiritur Verus.

Vides interim Sole existente in Apogæo, aut Perigæo, nullam esse Prosthaphæresin; quia tunc ambæ lineæ Veri, ac Medij motus concurrunt; & Prosthaphæresin alibi esse maximam, Sole existente in alterutra Mediarum longitudinum G, aut I; ac tantò semper esse minorem, quantò propior est Apogæo, aut Perigæo.

Præterea verò arcum interceptum inter Apogæum, & locum Medium Solis, id ipsum esse, quod vulgò vocant Anomaliam Solis mediam (Argumentum etiam appellant) interceptum autem inter Apogæum, & locum Solis verum, Anomaliam veram.

Præterea quoque, tum Apogæum Solis (quod reperitur hoc tempore non longè ab initio septimi gradus ♋) progredi motu admodùm lento in consequentia (annis scilicet singulis dodrante dumtaxat vnius minuti) tum ipsam Excentricitatem reputari varietati obnoxiam; adeò vt, cùm iam comperiatur esse pars semidiametri Eccentrici proximè vigesima octaua, reputetur lentè, & aliquo vsque increscere, decrescereque.

Heic nota, cùm Ecliptica contineat 360. gradus, & Sol non percurrat illum integrè, nisi diebus 365. & horis 5. ac minutis proximè 49. idcircò Solem singulis diebus non conficere motu Medio gradum integrum, sed solùm minuta 59. & 8. secunda: cùm alioquin motu apparente, seu Vero conficiat, in Apogæo quidem 57. minuta dumtaxat; & in Perigæo gradum vnum, cum minuto vno paucisque secundis.

CAPVT V.

De Theoria Lunæ.

SEQVITVR dicamus de Theoria Lunæ, in qua, & cæteris, qui supersunt Planetis, attendendus est non modò Longitudinis, sed etiam Latitudinis motus.

De priore autem vt priùs dicamus, & crassiores illos orbes nihil moremur; esto in sequente Figura A centrum Mundi; B C D E Ecliptica; F centrum Eccentrici (quod mobile sit circa centrum Terræ) GNMO Eccentricus ipse; A F Eccentricitas; E L Eccentricitas dupla; G Apogæum Eccentrici; M Perigæum; G M linea Apsidum; C E, vel N O linea Mediarum longitudinum; P Q R S



Epicyclus Lunæ, cuius est G centrum; Q, aut R Luna in superficie Epicycli.

Triplex heic attendendus Motus. Primò Apogæi in antecedentia (hoc est à G, in T, V, &c.) regulariter super centro Mundi, diebus singulis graduum 11. minut. 12. ita vt periodus eius absoluatur intra dies 32. hor. 3. min. ferè 5.

Secundò centri Epicycli in consequentia (hoc est à G, in X, Y, &c.) regulariter quoque circa centrum Mundi, diebus singulis graduum 13. min. 11. ita vt periodus eius absoluatur diebus 27. hor. 7. min. 43. & hic propriè sit, quem superiùs diximus Periodicum mensem.

Tertiò ipsius Lunæ in Epicyclo, supernè quidem in antecedentia (h. e. à P, versus Q R, infernè verò in consequentia (h. e. ab R versus S P) regulariter circa punctum L, quod opponitur Eccentrici centro, diebus singulis grad. 13. min. ferè 4. ita vt periodus eius absoluatur diebus 27. hor. 13. min. ferè 9.

Existente centro Epicycli in ipso Eccentrici Apogæo G, dum vtrumque subest, v. c. initio ♋, in quo etiam supponatur versari Sol; quia linea Medij motus Lunæ est ea, quæ ducitur à centro Mundi per centrum Epicycli; idcirco coëunt in vnam, linea motus Apogæi, ac linea motus Medii (imò & linea quoque motus Veri; si Luna quidem fuerit in Q; cùm linea Veri motus ea sit, quæ ducta à centro Mundi per ipsum corpus Lunæ transit) ac denique etiam linea Medii motus Solis, quasi existentis in B. Suppono autem locum tam Medii, quàm Veri motus Lunæ, supputari, sicut in Sole, à principio ♈.

Perueniat Apogæum ex G, in T, facto Eccentrici centro Z; peruenerit centrum Epicycli in X; sicque erit A T linea Apogæi; A α linea Medii motus; A β linea Veri motus; linea autem Medii motus Solis A B erit omninò media inter lineas Apogæi, & Medii motus Lunæ; quòd, licet Apogæum procedat segniùs dietim duobus circiter gradibus, quàm centrum Epicycli; Sol tamen vnum circiter gradum in consequentia dietim percurrens, illum detrahat motui centri Epicycli, apponat motui Apogæi.

Nota verò gradum, quo Sol insequendo Lunam dietim promouetur, caussam esse, cur Luna ad eandem rediens periodum, non ampliùs ibi reperiat Solem, sed debeat adhuc duos & ampliùs dies incedere, vt eum assequatur, ipsique rursùs congrediatur; sicque cum mensis Periodicus sit dierum 27. ac ferè trientis; Synodicus fiat dierum 29. ac dimidij, cum horæ proximè dodrante; vt superiùs iam adnotatum fuit.

Perueniat porrò etiam Apogæum in V, in γ, in δ, centro Eccentrici facto ε, ε, L; peruenerit & centrum Epicycli in Y, θ, ϑ: & Luna perueniens ad ι, totum circumierit Epicyclum; ac linea Medii motus Solis A B intermedia semper incesserit, &c.

Quod de hac autem Schematis medietate dico; idem & de alia pari proportione est intelligendum; vtcumque Epicycli ducti in ipsa non sint; neque item lineæ, occultique circuli designantes varios Eccentrici situs; ne nimia intricatio, confusióque inde crearetur.

Exinde interim colligere licet, centrum Epicycli occupare semper Apogæum Eccentrici in omni Coniunctione, & Oppositione media cum Sole; & Perigæum in Quadraturis; & reliqua loca intermedia proportione temporibus; adeò proinde, vt bis in mense totum Eccentricum percurrat.

Existente rursùs Epicyclo in X, Elongatio Lunæ à Sole est G X; & duplum illius, seu distantia Lunæ ab Apogæo T X; quæ cùm diceretur in Sole Anomalia, seu Argumentum, dici heic solet Centrum Lunæ.

Argumentum autem hoc loco vocatur distantia ipsius corporis Lunæ existentis v. c. in α, ab Apogæo Epicycli, aut Vero, quod heic est λ; aut Medio, quod heic est μ (hoc autem designatur per lineam eductam ex puncto K, quod centro Eccentrici opponitur) vnde & illud Argumentum Verum; hoc autem Medium appellatur.

Cúmque arcus λ μ dicatur Prosthaphæresis, seu Æquatio centri; tum α β dicitur Æquatio Argumenti. Et cùm illa addatur ad Argumentum medium, vt habeatur Verum, si centrum Lunæ fuerit minus sex Signis; subtrahatur, si maius; ista ex opposito, subtrahitur, si minus; additur, si maius.

Vt taceam illam esse nullam, si centrum Epicycli fuerit in Apogæo, vel Perigæo Eccentrici; hanc nullam, si Luna fuerit in Apogæo, Perigæove Epicycli; Ac rursùs, illam maximam esse, paullò infra medias longitudines, vt ξ ο, Epicyclo existente in θ: istam maximam, cùm centrum Epicycli est in Perigæo excentrici, ac Luna in contactu Peripheriæ Epicycli, & lineæ ductæ ex centro Mundi, vt C π, Epicyclo in Y.

Taceo &, cùm ipsa diameter Epicycli existentis in Perigæo Eccentrici appareat maior, quàm in Apogæo, vt vel arguit ipsum discrimen inter arcum Zodiaci π ρ, quem diameter occupat in Perigæo; & arcum σ τ, quem in Apogæo; ac proportione aliunde seruata in locis intermediis; idcircò totum diuersitatem distribui solere in particulas 60. quas appellant Scrupula, seu minuta proportionalia; vt proportione diuersitatis eliciatur, quod congruum est, ad æquationem argumenti.

Taceo denique ipsum corpus Lunæ, vbi descendendo ex Q per κ, φ, ψ peruenerit ad ι; & exinde pari ratione per medietatem aliam redierit ad Q, intelligi descripsisse non circulum, sed speciem quamdam ellipseos, seu ouatam lineam. Atque hæc sunt quidem capita præcipua Longitudinis motum attinentia.

Quod ad Latitudinis motum spectat; notandum est, vt via Solis, seu Ecliptica Æquatorem obliquè intersecat in duobus oppositis Æquinoctialibus punctis: sic Orbitam Lunæ, seu descriptum Eccentricum, non iacere directè sub Ecliptica, sed eam obliquè intersecare in duobus oppositis punctis, quos Nodos appellant; & Ascendentem quidem, quo ex Austro in Boream; Descendentem, quo ex Borea, in Austrum transitur.

Et cùm id sit commune Lunæ, cum Plane-

tis

ti, cæteris; tum eius est proprium, vt Nodus Ascendens hac forma ☊ pingatur; & Descendens hac ☋; & ille Caput, iste Cauda Draconis vulgò appelletur. Fortè, quòd vt Draco, serpensve tenuatur in caput, & caudam, tumescit in ventrem; ita spatium dimidio Orbitæ Lunæ, ac Eclipticæ comprehensum tenuatur ad Nodos, tumescat ad medium, quà limes est, maximave digressio; vt ex hac figura intelligitur.

Notanda verò heic solùm duo; Vnum, cùm Luna à Nodo discedens acquirat paullatim latitudinem, quousque ad limitem Boreum, Austrinumve peruenerit; maximam latitudinem, distantiamve, quam in vtrovis limite obtinet, esse graduum quinque.

Alterum, Nodos non esse fixos in certis Eclipticæ punctis; sed progredi sensim in antecedentia; & diatim quidem paullò ampliùs, quàm tribus minutis; adeò vt circuitum absoluat intra 19. ferè annos: vnde existit, quem superiùs & Cyclum Lunarem; & Numerum aureum, & Periodum Metonis appellauimus. Solet autem propterea fingi seu orbis, seu circulus concentricus Mundo, qui dicitur Deferens Nodos.



CAPVT VI.

De Theoria trium superiorum Planetarum, nempe Saturni Iouis, & Martis.

QVOD horum trium motus non formâ, sed quantitate sola discrepent inter se; ideò sufficiat vniuersè pro illis huiusmodi schema,

In ipso, A est centrum Mundi; BCDE, Ecliptica; F centrum Eccentrici; GHIK Eccentricus: L centrum circuli Æquantis vocati, tantum distans à centro Eccentrici, quantum hoc à centro Mundi; MNOP Æquans ipse, Eccentrico æqualis, & in plano eodem cum ipso. Æquans autem hic siue orbis, siue circulus inducitur, quòd huiusmodi Planetarum motus in Eccentricis, & Epicyclis æquabiles, regularesve sint, non super suis centris, sed super alieno; huius nempe Æquantis centro. G Apogæum Eccentrici;



 I, Perigæum;

I Perigæum; M Apogæum Æquantis; O Perigæum; B D linea Apsidum; C E linea Longitudinum mediarum; Q R S T Epicyclus; G illius centrum; R Planeta in superficie Epicycli.

Triplex autem heic attenditur motus. Primus Apogæi in consequentia. Hic autem fit, non semper sub Ecliptica, quemadmodum in Sole; non accedendo, recedendove ab illa, quemadmodum in Luna; sed secundùm parallelum Eclipticæ circulum; adeò vt habeat quidem diuersum centrum, sed eundem tamen axem, neque aliam periodum, aut irregularitatem, quàm tribuendam Eclipticæ, cùm de Firmamento agetur, obtineat.

Secundus Eccentrici, seu motûs centri Epicycli G, in consequentia; h. e. à B, in C, D, E. Hic autem fit obliquè ad Eclipticam, & ad circulum motus Apogæi; ac secat illorum axem non in centro, sed versus Eccentrici Perigæum; vnde & maior Eccentrici pars remanet versus Apogæum.

Est verò Diurnus Motus, in Saturno minutorum 2. in Ioue, minut. 5. in Marte, minut. 31½. & Circulus totus peragitur, in Saturno, annis Ægyptiis 29. diebus 169. in Ioue annis Ægyptiis 11. diebus proximè 316. in Marte, anno 1. diebus proximè 322.

Tertius Epicycli, seu motus Planetæ in superficie Epicycli; & superiore quidem eius parte (secus ac in Luna) in consequentia, vt putà in Q, R, S; inferiore in antecedentia, vt putà in S, T, Q.

Estque diurn, in Saturno, minut. 57. in Ioue, 54. in Marte, ferè 28. & periodus eius absoluitur, in Saturno, anno 1. & diebus 13½. in Ioue, anno 1. & diebus ferè 34. in Marte, annis 2. & diebus ferè 50.

Esto Epicycli centrum in V; Apogæum Epicycli medium X, designatum putà per lineam ex centro Mundi: Erit tum linea Medii motus L Z; linea Veri motus Epicycli (seu medii Planetæ) A α, & arcus ♈ B Z motus Medius; arcus ♈ B α, Verus. Et cùm linea Veri loci Planetæ existentis in δ sit A γ, ideò Verus Planetæ motus erit ♈ B γ.

Cùm autem distantia ab Apogæo Eccentrici appellari heic quoque soleat non tam Anomalia, aut Argumentum, quàm Centrum Epicycli, illudque aut Medium, vt B Z, aut Verum, vt B α; tum heic etiam specialiter Argumentum dicitur distantia Planetæ ab Apogæo Epicycli, Medium à Medio, vt arcus X δ; Verum à Vero, vt arcus Y δ.

Vt prætercam heic eodem modo accipi Prosthaphæresin, seu Æquationem Centri, arcum videlicet α γ; & Minuta proportionalia ex diuersitate apparentis diametri Epicycli; & tempus, quo Æquationes sunt aut nullæ, aut maximæ & quo addendæ, aut subtrahendæ, & si qua sunt huiusmodi; eodem, inquam, modo heic accipi, quo dictum in Luna; vt vel ex ipsa Schematis inspectione intelligi potest.

Quanquam non est æstimandum, cùm Epicyclus, illiusue centrum ex G, peruenit ad V, Planetam esse solùm promotum per superficiem Epicycli ex R, aut Y, in δ, & cùm ad H, in ε; & cùm ad I, in ι; siquidem priusquam Epicyclus Saturni, v. g. peruenerit ex G, ad I, ipse Planeta Epicyclum totum percurrit proximè quindecies. Quamobrem Planeta eo fine duntaxat in iis locis depictus est, ac præterea in ζ, cùm Epicyclus peruenit ad η, vt mox dicta intelligantur; vtque præterea videas quomodo, cùm Epicyclus peruenit ad I, Planeta esse possit in Perigæo Eccentrici, & Epicycli simul.

Quod mirabile interim heic est, ipsa est consensio reuolutionis Planetæ per Epicycli superficiem, cum ipso Sole; siquidem talis reuolutio completur præcisè tanto tempore, quantum est ex vna Coniunctione, aut Oppositione Media cum Sole ad aliam; adeò vt in omni Coniunctione Media, Planeta existat in Apogæo medio Epicycli; & in omni Oppositione, sit in Perigæo; sicque tantum semper distet Planeta ab Apogæo medio Epicycli, quantum linea Medii loci Solis à linea Medii motus Planetæ; ac subtrahendo proinde Medium motum Planetæ ex Medio motu Solis, Argumentum Medium Planetæ remaneat.

Ex quo licet intelligi, quantò centrum Epicycli circuit tardius Eccentricum, veluti in Saturno, tantò Epicyclum Planetamve in ipso reuolui celeriùs; Sol nempe Planetam assequitur citiùs. Ac licet rursùs intelligi, Medium Planetæ motum iunctum Motui eius in Epicyclo, æquari Medio motui Solis.

Ad Latitudinem quod spectat; dependet ea quidem ex obliquitate, qua se habet Planetæ Orbita, seu Eccentricus ad Eclipticam; sed contingit nihilominus ipsam augeri, vel minui ex inclinatione, obliquatione que Epicycli non fixa, sed mutabili, libratilique.

Vix autem potest Latitudo maxima peruenire, in Saturno quidem, ad gradus 2. & min. 50. in Ioue ad gradum 1. & min. itidem 50. in Marte demùm ad gradus 7.

CAPVT VII.

De Theoria duorum Inferiorum Planetarum, Veneris nempe, & Mercurij.

HOrum duos quoque coniunctim spectamus propter formam motus communem, qua à memoratis tribus discrepant.

Et primùm quidem istis quoque duobus, tam Eccentricus, quàm Epicyclus competunt; verùm linea Medii motus ipsorum non discedit vnquam à linea Medii motus Solis; sed ita est vna eademque cum ipsa, vt Epicyclorum centra lineæ Medii motus Solis veluti illigata sint; neque possint proinde Planetæ longius euagari à Sole, quàm ipsi illorum Epicycli patiuntur; secùs profectò, ac Superiores, qui propter diuersas Medii motus lineas, etiam ad vsque ipsam cum Sole oppositionem, à Sole discedunt.

Exinde



Exinde interim fieri constat, vt non alium Medium longitudinis motum, quàm Sol habeant, vtque ratione huiusce motus sint semper cum Sole coniuncti; ac eadem proinde periodo, vnius anni scilicet, Eccentricum suum vterque percurrant. Quæ omnia intelligi, vel ex sola huius figuræ inspectione possunt.

Et conueniunt quidem rursus cum Superioribus, vt in superiore Epicycli parte, secundùm, in inferiore, contra successionem Signorum moueantur: ac rursus, vt habeant in ipso Epicyclo Apogæum tam Medium, quàm Verum, à quo ad ipsorum vsque corpora accipiatur, numereturve Argumentum tam medium, quàm verum; & pari proinde ratione Prosthaphæresis, æquatiove tam centri, quàm Argumenti; adhibitis quoque minutis proportionalibus vsurpetur: Verùm differunt, quòd donec versantur non modò in Apogæo, sed etiam in Perigæo, sint cum ipso Sole coniuncti, vti vel ex eadem figura mox adhibita intelligitur.

Quod superest autem, Veneris Theoria non alia est à Theoria trium Superiorum; quippe ex iisdem orbibus constat, Eccentrico nempe, ac Epicyclo, & Æquante. Quare & eadem vti figura, quæ pro illis est vsurpata licet; si modò lineam Medij motus Solis, vnà transferri, & transire semper per Epicycli centrum concipiamus.

Mercurij verò Theoria eo solùm differt, quòd inter duos orbis crassos, Eccentricosve secundùm quid, concipiant alios duos itidem inæquales, & inter duos illos collocent Æquantem; inter duos istos Deferentem Epicyclum, seu Eccentricum propriè appellatum, cuius centrum mobile sit in superficie circelli stringentis Diametro sua centrum Æquantis, & centrum Mundi, eo penè modo, quo de centro Eccentrici Lunæ in superficie circelli circumducto declaratum est; vnde neque noua figura heic videtur opus.

Præterea porrò motum Veneris in Epicyclo esse diurnum grad. 1. min. 36. ac totam proinde ipsius Periodum absolui intra dies proximè 115. seu mensis 7. cum semisse: vtcumque ob Solem interim progressum, non appareat nobis coniuncta iteratò in Apogæo, aut iteratò in Perigæo, nisi post 19. mensis.

Mercurij autem motum in Epicyclo esse diurnum grad. 4. min. 5½. ac Periodum ipsius absolui intra dies proximè 88. seu treis propè mensis; vtcumque ab vna coniunctione Apogæa cum Sole ad Apogæam aliam, aut à Perigæa ad Perigæam, non-nisi post 4. ferè mensis redeat.

Quod ad Latitudinis motum spectat: oritur is etiam partim ex obliquitate Eccentrici, partim ex inclinatione Epicycli; & ea quidem vtriusque contemperatione, vt in Venere maior sit Latitudo ad Boream, in Mercurio maior ad Austrum, & in Venere quidem Latitudo interdum ad 9. gradus perueniat; in Mercurio autem non ampliùs, quàm ad quinque.

CAPVT VIII.

De Theoria Firmamenti, & super-extructi vnius, alteriusve Crystallini.

DENIQVE, vt & pauca quædam de Firmamento attingamus, ac simul quæ allata de ipso Phænomena sunt, explicentur; sciendum est imprimis, quàm diu nullus fuit circa stellas Fixas, præter diurnum, obseruatus motus, tandiu Firmamentum, cui illæ inhærent, fuisse habitum pro extimo Cælo, seu Mobili primo; vti Aristotelis æuo, & sequentibus sæculis, ad Hipparchum, & Ptolemæum vsque. Ex quo autem ipsæ quoque Fixæ deprehensæ sunt in consequentia promoueri; tum nonum Cælum cœpisse addi, quod esset Primum mobile, cuiusve diurnus motus esset proprius; & Firmamentum habitum pro Secundo mobili, cuius motus ille in consequentia specialis foret. Nimirùm,

rùm, quòd duo per se motus vni mobili non competere crederentur; veluti suprà attigimus.

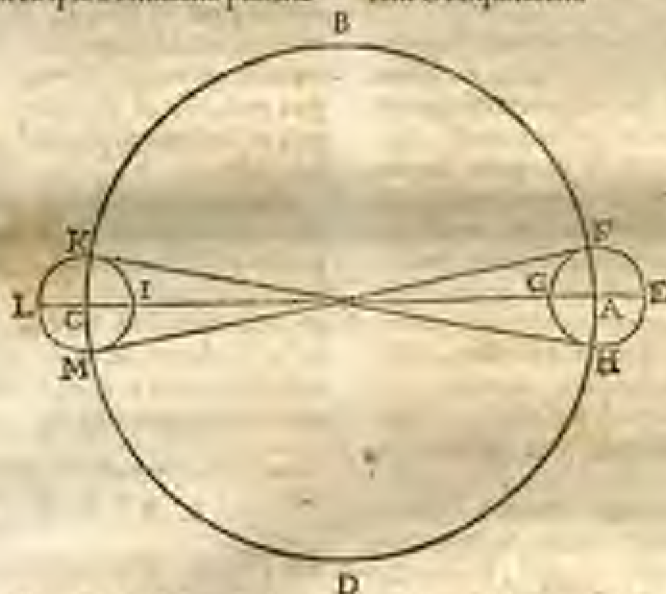
Porrò quia hic motus adnotatus fuit inæquabiliter peragi, ac etiam, iuxta aliquos, interdum retrogradus esse, ac obseruatum aliunde est Eclipticam vnà cum Fixis sic mutare situm, vt illius Obliquitas, atque adeò Declinatio Solis maxima, euaderet nunc maior, nunc minor (quippe quæ tempore Ptolemæi, aut paullò antè, fuit maxima, vt putà grad. 23. minut. 52. Ea deinceps ita decreuit, vt superiore sæculo credita minima, extiterit grad. 23. min. 28.) Idcircò cœpit superaddi Cælum decimum, quod esset Primum mobile; ac retineri simul Cælum nonum, dictum plærisque Crystallinum, cui ille in longum, seu in consequentia motus tribueretur; ipsi autem Firmamento assignatus est motus, quem Accessus & Recessus, ac Trepidationis, Alphonsini præsertim dixerunt.

Nempe assignata vt mobili Primo, ita nonæ Sphæræ Ecliptica immobili, fecere ipsam Firmamenti Eclipticam variabilem, seu ita luxatam in superficie duorum circellorum circa puncta Æquinoctialia descriptorum, vt exinde duplex huiusmodi irregularitas crearetur. Res operosè declaratur, sed ne tot implicemur tricis, ac in re præsertim, quæ fortè non admodùm firmo fundamento innititur, conemur duntaxat eam percipere ex translatis circellis, Facilitatis gratiâ, circa ipsa Solstitialia puncta.

iterùm obliquitas, quovsque fiat maxima in H, & K, & Ecliptica octauæ in Occasum regressa euadat H K. Intelligantur denique eadem pergere ex H in E, ex K in I, tum & decrescet iterum obliquitas, quovsque fiat minima, & Ecliptica Octauæ adhuc magis in occasum regressa coëat iterum cum Ecliptica nonæ.

Atque hæc omnia quidem ea ratione, vt cùm nona sphæra moueat Eclipticam octauæ continentem, & æquabiliter versus Ortum, ipsa tamen Ecliptica octauæ luxatione hac seu huiusmodi motum irregularem reddat, ac velociorem faciat, cùm vterque motus conspirat in Ortum, memoratis nimirùm punctis procedentibus per medietates circellorum E F G, & I M L: segniorem autem cùm alter motuum in Occasum est, iisdem videlicet punctis procedentibus per medietates oppositas G H E, & L K I.

Denique autem visum est ex nono illo Cælo duos facere, & ipsum Primum mobile in vndecimum locum relegare, ac ipsi quidem Firmamento motum Longitudinis, tanquam ipsi proprium restituere, motum verò Trepidationis partiri in duas Librationes, quarum vna ab Occasu in Ortum, ab Ortu in Occasum attribueretur nonæ sphæræ, altera à Borea in Austrum, ab Austro in Boream attribueretur decimæ: sicque prior faceret illum Longitudinis motum nunc velociorem, nunc tardiorem, & posterior nunc maiorem, nunc minorem Obliquitatem.



Sunto in hac Figura A B C D, Colurus Solstitiorum in nona Sphæra; A, & C initia ♋, & ♑ in eadem, E F G H, & I K L M circelli ipsis circumducti, E, & I, initia ♋, & ♑ in octaua sphæra, dum Ecliptica vtriusque sphæræ coincidit, & obliquitas minima est. Intelligatur punctum E procedere versus F, ad Boream, & punctum I, versus M, ad Austrum, tum & crescet obliquitas, quovsque sit maxima ad F, ad M, & Ecliptica octauæ sphæræ facta promotior versus Ortum, euadat F M. Intelligantur eadem puncta procedere ab F in G, ab M in L, tum & decrescet obliquitas, quovsque sit minima, & Ecliptica octauæ facta adhuc promotior in Ortum, coëat cum Ecliptica nonæ. Intelligantur eadem pergere à G in H, ab L in K, tum & crescet

Itaque solet iam Firmamento motus ille in consequentia, Longitudinisve attribui, qui ab vsque Copernico Præcessio, seu Anticipatio Æquinoctiorum appellatur, quòd ille, ob motum Terræ attributum, existimârit non tam stellas Æquinoctia immota prætergredi, tendendo versus consequentia, quàm ipsa Æquinoctia stellas immotas deserere, tendendo versus præcedentia. Solet & nonæ sphæræ tribui illa Libratio, quæ ideò vocatur Anomalia præcessionis Æquinoctiorum, quòd motum præcessionis Æquinoctiorum inæqualem faciat, ac solet demùm decimæ attribui Libratio, quæ Anomalia obliquitatis Eclipticæ ideò dicitur, quòd obliquitatem Eclipticæ non semper eandem esse patiatur.

Et Motus quidem Firmamenti, seu octauæ sphæræ

sphæræ peragitur lentissimè super Polis Eclipticæ, siquidem iuxta Ptolemæum, circuitum vnum non peragit, nisi intra annorum 36. millia: vt pote vnum tantùm gradum intra annos centum conficiens, tametsi successio temporis non docuit peragere potiùs intra annorum proximè 25. millia: vt pote vnum intra annos 70. gradum absoluens, vtcumque aliunde Alphonsini statuerint circuitum non peragere, nisi intra mille Iubilæa, seu millia annorum 49.

Motus verò nonæ sphæræ fit quidem super iisdem Polis, at non circuitum perficiendo, sed leniter solùm librando. Nam postquam sphæra progressa est versus vtram per duos gradus, cum triente, hoc est gradum 1. min. 10. citra, & grad. 1. min. 10. vltra Æquinoctialia puncta, reditus ab vtro in oppositum fit: atque id quidem etiam perquàm lentè; nam vna Libratio eundo, redeundóque peragitur solùm intra annos 1700.

Motus denique sphæræ decimæ habens pro suis quasi Polis ipsa Æquinoctialia puncta, secundùm Coluros Solstitiorum peragitur, libratione adhuc minore, nempe per minuta non plura, quàm 24. quorum sunt 12. citra, 12. vltra Solstitialia puncta, habita quasi sua in ipso Primo mobili, ac præterea duplò lentior, cùm vna Libratio percurratur solùm intra ter mille, & 400. annos.

At circuli quidem heic etiam describuntur, ad explicandum quomodo Librationes sub medium celeriores, sub principium, ac finem lentiores appareant, sed, vt tunc adnotabitur, cùm quemadmodum rem Copernicus declarauerit, attingetur, videtur res esse magis commentitia, quàm vt scrupulosiùs illam prosequamur.

CAPVT IX.

Quare Planetæ nunc Majores, nunc Minores appareant.

NVnc quemadmodum ea Phænomena, quæ sunt initio commemorata, quæque magna ex parte Passiones Planetarum vulgò dicuntur, ex Hypothesi, Theoriisque iam traditis explicentur, difficile dictu admodum non est.

Ac illa quidem primùm prætereo, quæ ex deductis superiore libro abundè satis intelliguntur; cuiusmodi sunt, obseruari Solem, aliosque Planetas nunc heic, nunc illeic oriri, & occidere; nunc altiùs, nunc humiliùs in meridianum euehi; cæteros à Solis splendore nunc occultari, nunc reuelari, aliaque similia.

Cætera vt attingam; videtur imprimis nihil esse mirum, si Planetæ interdum maiores, interdum minores appareant. Siquidem, cùm in Apogæis sint longè à Terra, quàm in Perigæis distantiores; necesse est illeic sub minore specie, heic sub maiore repræsententur.

Nihil necesse est admonere, non esse heic quæstionem de specie, quæ propter vapores iuxta horizontem increscit, quæque decrescit, prout Sidera sublimè attolluntur; quippe heic agimus de specie, quæ in eadem Planetæ supra horizontem altitudine, etiam meridiana apparet.

Ac in superioribus quidem Planetis res est facilis obseruatu, manifestáque admodum. Nam quoties Soli opponuntur, idcircò maximi apparent, quòd in Perigæis sunt Epicyclorum: ne memorem ipsorum speciem tantò adhuc magis increscere, quantò magis Epicyclus ad Eccentrici Perigæum accedit. Mars certè spectatum, qui aliàs vix stellæ secundæ magnitudinis exæquatur, in oppositione tamen, siue dum Acronychus est, ac vtroque potissimum Perigæo concurrente, ea euadit specie, vt Iouis, atque Veneris magnitudinem æmuletur.

Facilis verò etiam est in duobus inferioribus, Venere puta, ac Mercurio: sed Venere potissimùm; quippe quæ versus Perigæum, etiam interdiu, ac sub ipsum meridiem facilè videatur. Quamobrem autem non perinde videatur, cùm versus Apogæum est, etsi eius species per noctem non esse minor appareat, intelligendum est ex infrà dicendis, vbi de eius cornibus.

In Luna res est paullò difficilior: obseruauimus ipsi tamen eius diametrum, dum est tam in Eccentrico, quàm in Epicyclo Perigæa, esse minutorum 31. secundorum 6. & cùm Apogæa, minutorum 26. ac 36. secundorum: vtcumque alij ipsam ad tantam exilitatem non deducant.

In Sole difficillima, sed ipsi tamen illius quoque diametrum obseruauimus, dum Perigæus quidem est, minutorum 31. secund. 6. quantam nempe ipsius Lunæ; & cùm Apogæus, minut. 30. secund. 12. planè vt non integrum omninò minutum intersit.

CAPVT X.

Quare nunc Veloces, nunc Tardi.

PAri ratione mirum non est, si Planetæ incedere nunc ociùs, nunc segniùs appareant. Videlicet tametsi ipsi suis in Eccentricis, & Epicyclis æquabili motu incedant, vti & incedere nobis apparerent, si quemadmodum dictum est, in eorum centris existeremus; necesse est tamen obseruemus ipsos ferri inæquabiliter, quòd ipsorum motum ex centro alieno spectemus.

Hinc in Sole, exempli gratia; cùm linea Mediarum longitudinum Eclipticam nobis in duas æqualeis parteis diuidens, sic Eccentricum dirimat, vt quæ eius portio versus Apogæum est, maior ea sit, quæ versus Perigæum; idcircò necesse est Sol appareat nobis percurrere alterum Signorum dimidium tempore prolixiore, quàm alterum; atque ea de caussa vno tempore incedere lentiùs, quàm alio; sicque inæquabiliter ferri; & tardissimè quidem in Apogæo, velocissimè in Perigæo.

Et quia Solis Apogæum subest hisce temporibus, vt iam antè attigimus, initio gradus septimi Cancri, ac Perigæum adeò initio gradus septimi Capricorni; hinc apparet caussa,

cur

cur ea anni portio, quæ est ab Æquinoctio Verno in Autumnale, transeundo per æstatem, sit nouem diebus longior illa, quæ ab Autumnali in Vernum, transeundo per hyemem. Nimirum portio Eccentrici percurrenda est per illam, quàm per istam, maior.

Atque exinde est, cur cùm Sol obseruetur medio tempore conficere diurno motu apparente minuta 59. in Apogæo tamen conficiat solùm 57. & in Perigæo 61. vt supra quoque est adnotatum.

In Luna res secus se habet. Nam quia centrum Epicycli non mouetur regulariter super centro Eccentrici, sed super centro Mundi, quod versus Perigæum semper est; idcircò necesse est ipsum in Apogæo Eccentrici ferri apparere velociùs, quàm in Perigæo; videlicet illeic maiores portiones Eccentrici competunt arcubus Zodiaci æqualibus, quàm heic. Quod idem proportione dicendum est de motu Lunæ in Epicyclo, quatenus mouetur regulariter non super centro proprio, sed super puncto, quod opponitur ipsius Eccentrici centro.

Exinde verò causa est, cur tametsi Luna tam in Coniunctione, quàm in Oppositione cum Sole Apogæa sit; celeriùs tamen tunc moueri appareat; quàm dum fuerit in Quadratura Perigæa.

Causa etiam est, cur cùm Luna mediocri motu appareat conficere diurno circiter gradus tredecim; interdum tamen conficere non omninò vndecim; interdum vltra quindecim appareat.

De Planetis cæteris alia quàm de Luna, est ratio. Nam licet moueantur regulariter non circa centra Eccentricorum, sed circa centra Æquantium, ista tamen Æquantium centra sunt respectu nostri, siue centri Mundi, vltra centra Eccentricorum; atque idcircò necesse est, vt moueri tardiùs circa Apogæa, quàm circa Perigæa appareant.

CAPVT XI.

Quare nunc Directi, nunc Retrogradi, nunc Stationarij.

HÆc affectio competit solùm quinque Stellis Errantibus, quatenus in partibus variis Epicyclorum suorum versantur.

Nam quia Planeta in superiore Epicycli parte imitatur motum ipsius Eccentrici, centriue Epicycli, qui est semper in consequentia; hinc fit, vt duplicato motu Planeta velut dirigatur, seu secundùm seriem Signorum suum cursum intendat, & per ipsum quidem Apogæum ocyssimè; hinc, inde autem tantò segniùs, quantò ampliùs ab ipso abest.

Et quia in inferiore parte aduersatur motui Eccentrici, ac celeriùs fertur per Epicyclum in antecedentia, quàm deuehatur ab Eccentrico in consequentia; inde fit, vt retrogradi, seu contra Signorum successionem moueri appareat; ac per ipsum quidem Perigæum citissimè, hinc, inde tantò lentiùs, quantò longiùs ab eo versatur.

Quia demùm in parte Epicycli descendente, seu orientali, & qua parte ex Directo Retrogradus fit; ac in ascendente, seu occidentali, qua ex Retrogrado fit Directus, hærere videtur, & eundem sub Fixis quodam tempore locum occupare; hinc est, cur vtrobique stare, seu Stationarius fieri dicatur; & in descendente quidem parte esse dicetur Statio prima, in Ascendente verò Statio secunda; cùm in Venere, & Mercurio illa præterea Matutina, ista Vespertina vocetur.

Et mouetur tunc quidem Planeta, perinde ac aliàs, æquabiliter per Epicyclum; sed non percipit tamen oculus illius progressum; quòd motus tunc fiat oculi respectu secundùm rectam quasi lineam ab ipso protensam, non secundùm ductum transuersum, vt ideò possit animaduerti.



Non

Non fiunt autem Stationes in maximis ipsis Planetæ à Sole Elongationibus, designatis per duas lineas, ab oculo, aut centro Mundi ductas, & Epicyclum hinc inde contingentes; sed infra ipsas. Ex quo fit, vt arcus Retrogradationis minor semper sit arcu Directionis: cùm & aliundè arcus Retrogradationis tantò breuior fiat, quantò motus Eccentrici motui Epicycli ampliùs detrahit; arcus Directionis tantò productior, quantò motus Eccentrici motui Epicycli ampliùs addit.

Quæ omnia intelligi vt possint, attendendũ solùm est ad Schemata in ipsis Errantium Stellarum Theoriis allata; at etiam duntaxat inspiciendum in hoc superiore, in quo centrum Mundi, seu Spectatoris oculus A; Zodiacus secundùm Signorum successionem BCD; Eccentricus EFG; Epicyclus EHGI: contingentes, seu maximarum Elongationum lineæ AB, AD; Arcus Directionis EHG; Retrogradationis GIE; Statio prima K, Statio secunda L.

Interim ex iis, quæ modò dicta sunt, & ex iis, quæ de singularum Planetarum motibus tam in Eccentricis, quàm in Epicyclis ante attigimus, intelligitur fieri, vt ex tribus quidem Planetis Superioribus, non retrogradiatur Saturnus, nisi 7. gradibus; aut aliquantò plus; Iupiter, nisi 10. Mars, nisi ad summum 12. (interdum enim, nisi 12.) Ex duobus autem Inferioribus, Venus retrogreditur circiter 16. aut 17. Mercurius interdum tantundem, interdum circiter vndecim.

Præterea verò, cùm in istis duobus Coniunctio cum Sole fit media inter duas Stationes; esse in illis tribus Oppositionem mediam; ac duas Stationes celebrantur, distare à Sole, Saturnum quidem, vltra quadrantem circuli; Iouem triente; Martem, vltra trientem.

Postremò & cùm ex iis duobus plures sint stationes Mercurij, quàm Veneris, quoniam longè citius percurrendo Epicyclum, sæpius hinc inde à Sole fit: ex tribus superioribus opposito modo, plures sunt Saturni, quàm Iouis, & huius, quàm Martis; quoniam cùm Saturnus sit tardior, quàm Iupiter, Sol ipsum citiùs assequitur; & pari ratione cùm Iupiter sit tardior, quàm Mars, Sol assequitur quoque ipsum citiùs.

centricum deferatur; in quo proinde potest quidem videri vno tempore moueri tardiùs, quàm alio; at non propterea vnquam retrogredi, aut stare: Luna verò mouetur quidem per Epicyclum, & superiore quidem parte contra successionem Signorum; at quoniam motus Eccentrici (seu centri Epicycli per Eccentricum) est longè velocior, quàm motus Lunæ per Epicyclum: atque idcirco Luna tunc quoque velociùs defertur ab Eccentrico in consequentia, quàm retrahatur per Epicyclum in antecedentia; hinc fit, vt tardiùs quidem moueri; at non propterea stare, regrediue appareat.

CAPVT XII.

Quid Parallaxis, ob quam Planetæ altiores, aut humiliores indicantur.

PARALLAXEOS nomine intelligitur heic non quæuis commutatio, sed commutatio Visus, quæ appellatur etiam Visus aberratio, & Aspectus diuersitas; ac describi solet, Differentia inter verum & visum locum alicuius Astri.

Verus porrò locus alicuius Astri est punctum in Firmamento, aut supremo Cælo; ad quod terminatur recta linea ex centro Terræ, siue Mundi, per ipsum Astri centrum traducta. Visus autem locus est punctum in eodem, ad quod terminatur recta linea, quæ ex oculo, per idem Astri centrum traducitur. Vnde & quia ista duo puncta incidunt in eundem verticalem circulum; definiri quoque parallaxis solet, Arcus verticalis, qui intercipitur inter verum, & visum locum.

Esto v. c. A centrum Terræ, vel Mundi; CBD Terræ superficies, B oculus; EFG verticalis in Firmamento, seu supremo Cælo. Astrum sit imprimis in Horizonte sensibili H; tunc Verus locus erit I, terminans puta lineam AI; locus visus K, terminans putà lineam BK; & arcus IK Parallaxis, scilicet discrimen inter vtrumque locum.

Quòd si deinde Astrum eleuatum fuerit ad L; constat Parallaxin eius fore MN; si ad O, Parallaxim fore PQ; & ita de cæteris locis.



Dixi porrò hanc affectionem competere solum 5. stellis errantibus; quoniam Sol quidem non mouetur per Epicyclum, sed per Ec-

Vbi interim adnota Parallaxin Horizontalem esse maximam; ac ipsam, ascendente Astro, sic decrescere, vt si Astrum ad verticem R peruenerit,

R peruenerit, nulla demùm sit Parallaxis futura; quòd lineis veri & visi locorum in vnam coeuntibus, idem futurus sit Verus, ac Visus locus.

Adnotare verò etiam licet, quò aliquod Astrum est Terræ propinquius, eò maiorem ipsi Parallaxin creari. Nam Astrum, v.c. in S; hoc est in eadem horizontali linea cum H, creat Parallaxin TK, in V, hoc est in eadem veri loci linea cum L, creat Parallaxin NX; in Y, hoc est in eadem cum O, creat Parallaxin QZ.

Quin adnotare etiam oportet Angulum, qui fit in centro Planetæ ex lineis Veri, ac Visi locorum, & cui semidiameter Terræ opponitur, qualis est v.c. Angulus AHB, aut ALB, &c. ipsum propriè esse, qui & dicitur Angulus, & est mensura, Parallaxeos. Nimirùm prout ipse est aut magnus, aut paruus, aut nullus; arcus quoque ille, qui Parallaxis dicitur, magnus, paruus, aut nullus est.

Prætereo porrò esse aliam quandam Parallaxeos speciem, quæ in Luna attenditur, & tam secundum longitudinem, quàm secundum latitudinem fit. Ea nempe non attenditur in verticali circulo; sed aut in ipsa Ecliptica, quam circuli latitudinum veri, ac visi locorum in diuersis partibus intersecant, arcumque intercipiunt Longitudinis Parallaxin dictum: aut in circulo ad Eclipticam recto, quem intersecant duo circuli per loca verum, & visum ducti, Eclipticæque paralleli; & intercipientes arcum, qui Parallaxis Latitudinis appellatur.

CAPVT XIII.

Quæ sit proinde singulorum, & Fixarum etiam à Terris distantia: quisque adeò Cælorum ordo.

CVm, quò maior est Parallaxis, eò res visa propinquior sit; quò minor, eò distantior: idcircò in eo sunt Astronomi, vt Parallaxes Siderum, sintne, & quantæ sint, obseruent; quò de ipsorum propinquitate, aut remotione à Terra pronuncient.

Enim-verò, cùm in ipsa Luna Parallaxis fiat admodum sensibilis (videlicet Horizontalis integrum etiam gradum excedit) in cæteris nihilominùs res est subtilis adeò negotii, vt verisimilitudinem non excedat. Quippe in Mercurio, Venere, Sole, Marte, difficillimè aliqua notatur; in Ioue, ac Saturno vix vlla est; & ad Fixas quod attinet, eæ sunt longè tectiores, quàm vt vllam penitus prodant.

Non memoro causam huius rei esse, quam suprà insinuauimus; quod Terræ nimirùm Semidiameter, quæ & pro communi mensura, & quasi pro duarum stationum dimensoriarum interstitio accipitur, sensibilem quidem rationem ad Lunæ distantiam obtineat: ad cæterorum distantiam, adeò exilem habeat, vt ferè, aut etiam prorsùs euanescat; quasi Terra iam velut punctum sit; nihilque intersit, Sidus aliquod ex Terræ superficie, aut ex eius centro spectetur.

Vt hoc tamen loco Siderum distantiam, quam ex mente Ptolemæi, Albategnius præsertim, & Alphraganus deduxerunt, aliique amplexi sunt, proponamus; quoniam illa per repetitas Terræ semidiametros explicatur, ideò attingendum est paucis quanta-nam Terræ semidiameter sit.

Cùm ergo, licet variæ de ambitu Terræ opiniones sint, nobis tamen propemodùm constet, esse ipsum milliarium Italicorum 26255. quòd in maximo ad Terræ superficiem circulo respondeant vni gradui milliaria proximè 73; ea de causa, tum Diameter Terræ erit milliarium Italicorum 8354, tum Semidiameter milliarium 4177.

Suppono autem, vt rem tritam Milliare dici, quod mille passus (seu Stadia 8. quæ singula sunt 125. passuum) contineat; & Passum intelligi Geometricum (seu duplum vulgaris) quinque scilicet pedes continentem; Pedem verò etiam Geometricum intelligi; & talem quidem, qui minor sit Parisino, seu Regio vocato, vna decima quam-proximè parte. Scilicet diuiso Parisino Pede in mille particulas, deprehendimus Romanum antiquum continere ex illis nongentas, & quatuor.

Vsurpo verò Italicum milliare, potiùsquam Leucam Gallicam, quòd mensura constantior sit. Tametsi, cùm Leuca Gallica mediocris contineat plus minùs tria milliaria Italica, nihil vetet allatas mensuras sic reducere, vt ambitus Terræ censeatur continere Leucarum Gallicarum 8752: Diameter 2785: Semidiameter 1392.

Vtcumque sit; ecce distantiam, quam Arabes illi ex Ptolemæi principiis, non modò circa Solem, & Lunam; verùm etiam circa quinque Erraticas stellas, ac Fixarum quoque Sphæram, deduxerunt. Intelligenda verò est in ipsis Planetis distantia mediocris, acceptave, cùm ij versantur circa longitudines medias; alioquin enim in Apogæo longiùs, in Perigæo propiùs distant.

Distantia mediocris, qua absunt à Terra	Luna,	est Terrenarum semidiametrorum.	49
	Mercurius,		115
	Venus,		618
	Sol,		1165
	Mars,		4584
	Iupiter,		10425
	Saturnus,		15800
	Fixæ,		19000

Interim verò ex ipsa serie, qua istæ distantiæ increscunt, comprobatus manet, qui Cælorum ordo in huiusce Institutionis Proœmiali capite propositus est; saltem adusque cœlum Fixarum; nam quod de cæteris dici potest, id attigimus circa Theoriam Firmamenti.

Ac solent quidem aliæ nonnullæ, præter Parallaxin, rationes afferri comprobando huic

ordini,

ordine; verùm illæ aut sunt fallaces, vt quæ ex vmbris petitur (falsum est enim breuiorem vmbram à luminoso corpore distantiore proijci, si in eadem supra horizontem altitudine, hoc est eodem gradu, accipiatur, quo propius) aut à decoro assumptæ, non perinde suadent, vt dum consentaneum esse perhibent, Solem, qui princeps omnium sit, solium in medio obtinere.

Hæc certè ratio neque Platonem, neque Aristotelem mouit, qui vt Lunam in infimo, sic Solem in loco succedente collocârunt. Non mouit item Anaximandrum, aut Metrodorum Chium, qui Solem in supremo; Lunam in sequente; stellas Errantes in locis succedentibus; Inerrantes in infimo habuerunt. Non item alios, qui alias, aliásque Soli, cæterisque sedes assignârunt.

Ea dicendum quidem hoc loco videretur, quemadmodum probabile sit Mercurium, & Venerem ita Soli circumduci, vt aliquando quidem inferiores, propioresque, sed & aliquando etiam superiores, distantioresque à Terra sint, quàm Sol: verùm res est intelligenda ex ipsis tam Copernici, quàm Tychonis, Systematibus sequente libro proponendis; cùm heic referamus duntaxat communem, Ptolemaicámque sententiam.

CAPVT XIV.

Quæ item eorundem, & Fixarum sit (sed habitis simul apparentibus diametris) vera Magnitudo.

QVIA ex supposita distantia, & obseruata apparente visibilis rei diametro, indicare licet de vera illius cum diametro, tum superficie, tum crassitudine, corpore, ve mole: eapropter, vbi, præter distantiam, adnotârunt etiam, illi iidem Astronomi, quanta cuiusque Sideris diameter apparens, seu visibilis foret; pronunciârunt etiam quæ foret Sideris cuiusque vera Magnitudo.

Cæterùm videtur id quoque negotium longè difficilius, quàm reputari solent, definire, quæ sit habenda Sideris cuiusque diameter apparens. Nam Sol quidem suo splendore seu spectetur ipse, seu alia industria eius diameter exploretur, negotium facit maximum; aliorum verò Astrorum disci nunc maiores, nunc minores (etiam in eadem à Terris distantia, ac in ea supra horizontem altitudine, quæ sit refractione immunis) apparent, prout oculus eos spectat ex variis lucis, tenebrarúmque gradibus: tantò siquidem maiores videntur, quantò sunt tenebræ densiores; & ne lux quidem, qua apparent exilissimi, illos, quantum par est, deminuit; vt nobis quidem constitit.

Sanè, ne illud repetam, quod de obseruatis à nobis Solis ac Lunæ diametris apparentibus est iam antè dictum; ac ne aliquid etiam heic subiiciam de cæteris; adnoto duntaxat diametrum Mercurij, quæ alioquin apparet, haberíque solet minutorum duorum, aut trium, fuisse à nobis obseruatam triente minuti non maiorem; idque cùm hac in Vrbe, anno 1631. & die Nouembris 7. manè, in ipso Solis disco apparuit, ac sua se vmbella, citra Telescopium, in papyro pinxit, potuitque eius diameter cum diametro Solis comparari impunè. Præterea autem illum exiisse è margine occiduo Solis (fuit enim retrogradus) hora 10. cum minutis 28. latitudinem Borealem assequutum minutorum 6. secundorum 20.

Enimverò, quia, vt iam meminimus, Ptolemæi, Sectatorúmque sententiam heic referimus; ecce imprimis quantas diametros apparentes habuerint; & maximè quidem sub mediocrem illorum à Terra distantiam.

Diameter apparens { Lunæ / Mercurij / Veneris / Solis / Martis / Iouis / Saturni } est minutorum { 33 [illegible] / 2 / 5 / 31 [illegible] / 1 [illegible] / 2 [illegible] / 1 [illegible] }

Circa Fixas autem nihil definierunt, nisi quòd Albategnius stellis Magnitudinis primæ verius minuti, ac semissis (seu quantam & Marti) diametrum attribuit.

Deinde verò ex habita cæteris cuiusque distantia ac visibili diametro, obtinuere diametrum veram; eámque cum diametro Terræ comparantes, cubicéque multiplicantes, Sideris cuiusque crassitudinem, corpusve ita deduxerunt, vt quantum à corpore Terræ excederetur, aut ipsum excederet, designauerint. Designatio autem, quod ad Planetas spectat, huiusmodi fuit.

Sunt { Luna / Mercurius / Venus } minores Terra, vicibus { 39 / 19000 / 28 }
Sol 167
{ Mars / Iupiter / Saturnus } maiores Terra, vicibus { 1 [illegible] / 81 / 79 }

Quod ad Fixas verò arbitraria quadam assumptione huiusmodi.

Sunt Fixæ Magnitudinis.	I	maiores Terrâ, vicibus	108
	II		90
	III		72
	IV		54
	V		36
	VI.		18

Atque hoc quidem potissimùm iuxta Alphraganum: alioquin enim Albategnius habens stellas I magnitudinis vicibus 102. maiores, quàm Terram, & stellas VI. sexdecim; docet ex Mundanis corporibus secundum magnitudinem spectatis, primo loco esse Solem; secundo stellas Fixas I magnitudinis: tertio Iouem; quarto Saturnum. quinto Fixas cæteras: sexto Martem; septimo Terram; octauo Venerem; nono Lunam; decimo Mercurium.

CAPVT XV.

Qui Planetarum Aspectus sint.

PLANETARVM Aspectus quos Græci, Σχηματισμούς, Latini appellant *Configurationes*, nihil aliud sunt, quàm mutuæ habitudines, quibus Planetæ se inuicem, quatenus sunt in variis Zodiaci partibus constituti, respiciunt.

Et quia numerus duodenarius, quo Zodiaci Signa distinguuntur, sortitur aliquotas partes, Semissem 6. Trientem 4. Quadrantem 3. Sextantem 2. ea de causa, si Planeta vno constituto in certa Zodiaci parte, alius ab eo distet per semissem, sitque proinde è regione, dicitur esse inter illos aspectus oppositus, siue Diametralis; si per trientem, Trinus; si per quadrantem, Quadratus, si per sextantem, Sextilis.

Et videbatur quidem præterea assignandus aspectus, qui Vncialis diceretur; quatenus Vnitas 1. est etiam aliquota duodenarij pars; & potest etiam vnus Planeta abesse ab alio per vnam duodecimam Zodiaci partem: at talis aspectus admitti non solet & vice illius admittitur alius, qui quasi cyphræ o. attribuatur; cùm scilicet vnus Planeta nihil distat ab alio, sed illi quasi coniungitur; vnde & dicitur aspectus Coniunctionis.

Res intelligenda est ex hac Figura, in qua, constituto Planeta vno in principio v. c. ♈, patet, si alius sit constitutus in principio ♎, Oppositionis aspectum esse: si in principio ♌, aut ♐. Trinum: si in principio ♋, aut ♑, Quadratum; si in principio ♊, aut ♒, Sextilem. Si denique in principio ♈, aspectum Coniunctionis; vt & inscriptæ lineæ demonstrant, & characteres quibus solent singuli Aspectus depingi; vt pote o--o, △, □, ⚹, o-.

Porrò, cùm Aspectus solus Coniunctionis Syzygia dici mereatur; solet tamen vox etiam tribui & oppositioni, & Aspectibus cæteris, abusu quodam ampliationis.

Præterea autem solere aspectum aliquem dici Partilem, cùm Planeta vnus distat ab alio exquisitè, per aliquotam partem; Platicum verò, cùm aut minuta, aut gradus etiam aliqui desunt. Et cùm Partilis specialim coniunctio ea sit, qua Planetæ sunt in eadem Longitudine; eam coniunctionem dici Centralem, & Corpoream, qua iidem existunt quoque in eadem latitudine, & inferior supponit suum centrum centro superioris, corporeque suo eius corpus tegit. Quod idem proinde proportione est de quouis Planeta, tanquam inferiore, respectu Fixarum, quibus applicatur, dicendum.

Præterea item hosce Aspectus factos esse potissimùm celebres apud Astrologos, qui ipsis tribuunt vim maximam tum in ciendis variis aëris mutationibus; tum in moderandis hominum fortunis; docentes, præter cætera, Oppositionem, & Quadratum aspectus esse maleficos; Trinum, & Sextilem beneficos; Coniunctionem indifferentem.



Præterea

Prætereo tamen, admissis solùm quinque illis Aspectibus, constare Venerem, & Mercurium referri ad Solem non posse, alio Aspectu, quàm Coniunctionis; cùm illa quidem vix vnquam, plusquam sesqui-signo; hic, ne signo quidem integro ab ipso recedat.

Prætereo insuper Keplerum induxisse nouem aspectuum genera longè plura; nempe Semi-sextum, seu Duodecilem, Decilem, Octilem, Quintilem, &c. quatenus intendit non posse ex iis solis quinque admissis, rationem reddi mutationum omnium in aëre obseruatarum.

Prætereo demùm quas specialim Coniunctiones Magnas & Maximas vocant. Nam, vt Coniunctio quatuor Inferiorum Planetarum simul, interdum Magna dicitur: sic frequentiùs Magna vocatur, quæ Saturni et Iouis est, & vigesimo quoque anno contingit; cùm & Magna propriè, seu potiùs Maxima ea sit, quæ trium Superiorum est, & contingit solùm octingentesimo quoque anno; vti contigit anno hujus sæculi quarto.

CAPVT XVI.

De variis Lunæ Phasibus, pro varietate Aspectuum, Configurationum-ve ipsius cum Sole.

QVIA Luna corpus sphæricum, opacumque est, & lucem illam primariam, ac luminarium mutuatur à Sole, ac ab ipso semper dimidia sui parte (aut etiam aliquantò ampliùs, quoniam minor est) illustratur; ac visibili est, vt cùm assiduè situm circa nos, ac ipso Sole intermedium, conuertitur commutetque, necesse est, inquam, vt ad nos conuertat nunc ampliùs, nunc minùs ex illuminato dimidio; atque quod ex illis apparet, variis formis, figurisque, quas Phases dicunt, exhibeantur.

Solum verò Phases censeri, ac nominari quatuor, pro quadruplici illo primùm recitato genere aspectuum: nam vt abundè ipsa Coniunctio minùs propriè aspectus est, sic Phasis propriè tunc est nulla, vtpote parte illuminata existente tota à nobis auersa, conuersáque in ipsum Solem.

Non memoro autem Lunam, donec est inconspicua, silentem, silentemque dici; & cùm totum id tempus Interlunium vocetur, ipsum specialim diem Coniunctionis appellari *Νεομηνίαν Nouilunium*; itemque *ἕνη καὶ νέα*, quòd Luna eo die sit *Vetus ac Noua*.

Prima itaque Phasis dicitur, cùm Luna à Coniunctione recens, vesperque emergens è Solaribus radiis, obuertit nobis portiunculam, & ipsam quidem quasi excauatam partis illius illuminatæ (residuo, quod suprà, Cœlum respectante) ac tum dicitur, & maximè quidem sub ipsum Sextilem aspectum, Corniculata, Falcatáque, & Græcè *Μηνοειδής*, ob formam videlicet propriam, quam, quæ imitantur cætera, *Lunulata* appellitantur.

Secunda est, cùm Luna sub septimum iam, aut octauum diem, quo quadrante à Sole abest, contracte illa iam euanida, obuertit nobis integrum illuminatæ partis dimidium; ac idcircò *διχότομος*, seu *Bisecta* dicitur, quòd ex semi-globo nobis obuerso dimidium adhuc obscurum sit; & vt semi globus nobis ob distantiam quasi discus apparet; sic communis illa Lucis, & Vmbræ sectio, quasi recta linea discum hunc bisecans, appareat.

Tertia est, cùm exinde Luna ad Oppositionem properante, & maximè sub Trigonum aspectum, ampliùs quàm dimidium illuminatæ partis ostentat, ac ideò vocatur *Ἀμφίκυρτος*, *seu vtrinque gibbosa*, quòd non ampliùs altera parte caua, nec rectè secta, verùm tumida ex vtraque videatur.

Quarta demùm est, cùm prouecta ad Oppositionem Luna, obuertit nobis inter Solem, ipsamque consistentibus, atque adeò ipsi ad eandem regionem cum Sole spectantis, totam partem illuminatam ac integro proinde disco (plenove orbe) fulgens, plena dicitur, & Græcè *Πανσέληνος*, quasi *Tota-luna*.



Notum porrò est easdem Phases Lunæ decrescenti (situ ordine retrogrado) quæ sunt increscenti attributæ, competere; prout iterum sub Trinum aspectum ἀμφίκυρτος, sub Quadratum Διχότομος, sub Sextilem Μηνοειδὴς, apparet.

Notum & eam partem Lunæ, quæ est vmbra, esse semper à Sole auersam; ac ipsa speciatim cornua in vetere Luna spectare ad occasum, quæ in recente spectant ad ortum.

Potest hæc Phaseon varietas superiore figura sic repræsentari, quasi Luna à coniunctione, orbem suum percurrens, talis succedat, et appareat, qualis per circuli partes, albas relictas, exhibetur.

Moris verò est, vt eadem varietas figura proximè consequente repræsentetur, vt intelligi quadantenus possit, quemadmodum circumeunte Terram Luna, Sol quidem ipsius dimidium continenter illuminet, sed eiusce dimidij nunc ampliùs, nunc minùs nunc nihil nobis obuertatur. Tametsi semicirculi ad Terram, oculumve conuersi concipiendi sunt quasi Semiglobi, & curuatura, quæ in plano repræsentari non potest, imaginatione supplenda est.

Pauca quædam heic adnoto. Vnum, quando requiritur, quare, cùm Phases Lunæ omnes demonstrent Lunam easdem semper maculas Terræ obuertere, admittatur tamen eam volui circa centrum Epicycli: quo casu pars globi illius antica facta in Apogæo, deberet postica fieri in Perigæo? Responsionem esse, ideircò id fieri, quòd ipsum Lunæ corpus ita reuoluatur circa sui centrum, vt quantum à motu Epicycli auertitur, tantum à proprio conuertatur.

Alterum, Lunam à coniunctione primùm apparere tenuissima falce, aliquando vno, aliquando etiam tertio solùm die (quod idem proportione de eius ante coniunctionem occultatione dicendum est) quoniam prout est velocior, aut tardior, & partim propter Zodiaci situm, partim propter sui latitudinem, nunc rectiùs nunc obliquiùs occasura post Solem est; aliquando citiùs, aliquando tardiùs à crepusculi claritate sic eximitur, vt conspicua effici ante sui occasum possit.

Postremum, illam Luculam, quæ in Luna noua, veteréque, præter argentea cornua est, reliquumque discum exhibet conspicuum, ac Secundaria dicitur, Lunæque natiua vulgò reputatur, referendam esse ipsi Terræ acceptam: quatenus Terra reflectitur in Solem, regionemque ipsi circumpositam quos ab ipso recipit radios, reperitur Luna intra eam regionem, fitque illius particeps. Argumento enim inter cætera esse, quòd à quadratura ea lux



evanescat, vt Luna nimis procul abeunte, aut nimis procul adhuc absente extra reflexionis illius regionem.

Dicendum quidpiam videretur de Phasibus Veneris, sed sequente libro de ipsis commodiùs.

CAPVT XVII.

De Eclipsi Lunæ.

QVæ Græcè ἔκλειψις, Latinè *Defectus*, seu *Deliquium* dicitur; & in Luna potissimùm vocatur prætereà Labor, aut Labores.

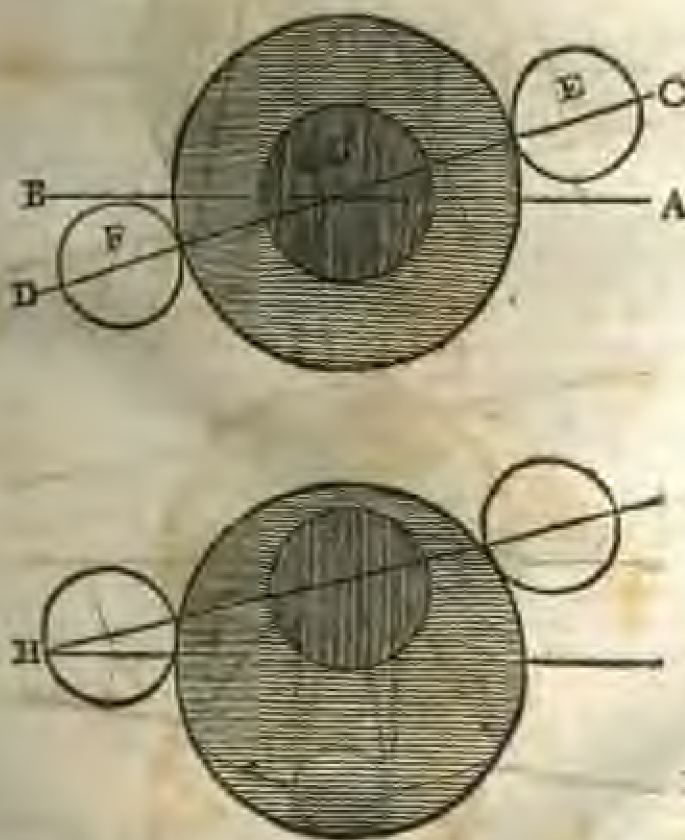
Est autem Eclipsis Lunæ nihil aliud, quàm privatio lucis Solaris in Luna, propter interpositam Terram; scilicet, cùm Terra sit opacum corpus, non potest Luna ipsam habere sibi, Solique interceptam, quin Solis luce, ob quam fulget, spolietur, & obtenebrescat.

Suppono verò rem familiarem; corpus opacum, sphæricumque projicere vmbram in partem à lucido auersam; & æqualem quidem, seu cylindricam, si ipsum opacum fuerit æquale lucido; decrescentem, seu conoidalem, si minus; increscentem, seu calathoidem, si maius (ne interim memorem opaci dimidium in primo casu illustrari: in secundo non-nihil ampliùs; in tertio aliquantò minùs, vt vel ipsa inspectio schematis sequentis manifestum facit.

Nimirùm exinde intelligitur, cùm Terra minor Sole sit, & conoidalem, seu turbinatam vmbram in partem à Sole auersam continuò projiciat; esse quidem Lunam immunem defectus, si dum est Soli opposita, extra hunc conum vmbrosum sit; sed necessariò deficere, si intra ipsum immergatur.



Constat verò debere Lunam esse Soli oppositam, siue per ipsum Plenilunium; quoniam aliàs Terra non potest ipsi, Solique interjici.



Constat & ipsam non ideò in omni Plenilunio deficere, quòd projiciente semper vmbram Terra in Eclipticam, Luna plærumque ob deflexionem Orbitæ suæ ab Ecliptica, latitudine eiusmodi sit, vt talem vmbram nunc versus Boream, nunc versus Austrum prætersugiat.

Prætersugere autem vix potest senis quibusque proximè mensibus: quòd Sol percurrens Eclipticam bis in anno transeat per Nodos, seu semel per Caput, & semel per Caudam Draconis; ac tum Sole versante prope vnum Nodum, vix fieri possit, quin Luna ipsi opponatur nunc ampliùs nunc minùs propè alterum; sicque in vmbram plus, aut minùs, vel ad Boream, vel ad Austrum Eclipticæ incurrat.

Vix autem, dico; quia rarò quidem, sed interdum tamen contingit, vt Luna vmbram prætersabatur intemeratà penitùs, etiam per annum integrum: quemadmodum speciatim anno ab hinc quinto eueniet.

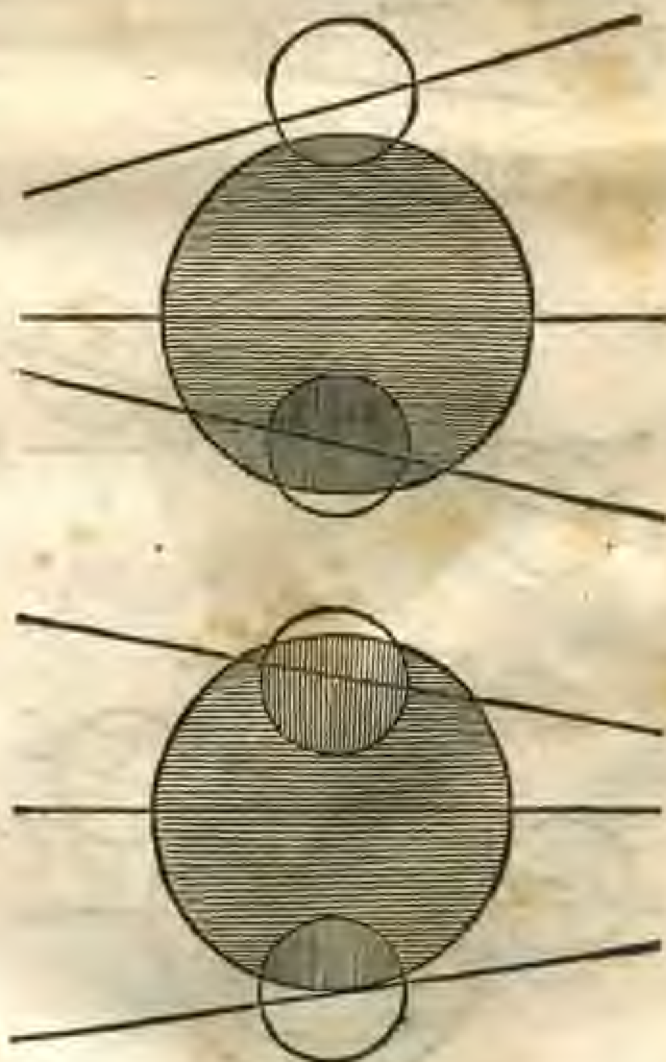
Dico præterea, nunc plus, nunc minus; quoniam, si extiterint quidem Luminaria in ipsis Nodis, aut proximè illos; tunc & tota Luna immergitur in vmbram, creatúrque proinde Eclipsis Totalis, totiusve disci, & Mora inter tenebras maior, aut minor est, prout centrum Lunæ per centrum, siue axem vmbræ, aut propiùs, aut remotiùs transit: vt taceam hùc quoque quidpiam facere velocitatem, aut tarditatem motus.

Scilicet, cùm diameter vmbræ sit, habeaturve propemodùm triplò maior diametro Lunæ, occupétque adeò vnum propè gradum cum semisse, quà Luna transit (idque aliquando altiùs, aliquando humiliùs, prout Apogæa, aut Perigæa est) ipsa aliundè Luna non peruadit, nisi vnum gradus dimidium intra vnam circiter horam.

Potest porrò Eclipsis Totalis, & centralis quidem ex superiore Figura intelligi; vt in qua sit A B quidem Ecliptica; CD orbita Lunæ; E Luna primùm ingrediens in vmbram; F Luna vltimùm egrediens; G Luna in ipso vmbræ centro.

Non centralis autem ex consequente, vt in qua Nodus non sit in centro vmbræ, sed extra; vt putà in H, ac ideircò Luna per centrum non transeat.

Nota verò, Eclipseis Totaleis, quæ maximæ sunt durationis (tales autem sunt præsertim centrales) vix paucis minutis quatuor horas excedere, ac sæpe consistere infrà, quòd motus Lunæ per id tempus non sit semper tardissimus. Nota & dimidium penè huius temporis consumi in mora intra totaleis tenebras; scilicet tempus Incidentiæ (hoc est ab initio Eclipseos, ad vsque Immersionis, Obscurationisve totalis momentum) non nisi vnius plus minùs est horæ; ac tempus Regressus (hoc est à momento primæ Emersionis, recuperationisve lucis ad ipsum vsque Eclipseos finem) consimiliter.



Sin fuerint autem Luminaria remotiora à Nodis, tunc potest pars duntaxat Lunæ per ipsam vmbram transcurrere, sicque fieri solùm Eclipsis Partialis; ipsaque seu maior, seu minor, prout distantia ab ipsis Nodis minor, maiorve fuerit, ac propiùs adeò remotiusve ab vmbræ centro Luna transierit.

Et cùm Lunæ diameter intelligatur diuidua in duodecim vncias, seu partes æquales, quas appellant Digitos; solet defectus quantitas per digitos (ac digitorum etiam minuta) repræsentari, & maior, minorque haberi, quatenus plurium, pauciorumve digitorum fit obscuratio.

Potest verò etiam Eclipsis Partialis ex superiore vno, alterove schemate intelligi. Repræsentatur autem in vtroque duplex Lunæ Orbita, vt intelligatur quamobrem Eclipsis nunc in Austrum, nunc in Boream fiat; cùm prior aliunde insinuet deficere interdum Lunam, priusquàm ad Nodum peruenerit, posterior, postquàm iam superàrit. Quæ eadem proportione sunt circa posteriorem Figuram Totalium Eclipseon supplenda.

Præterea heic Lucidam illam, quæ in deficiente Luna obseruatur (quæque per Totalem præsertim Eclipsin tantò rubicundior, obscuriorque euadit, quantò magis Luna versus vmbræ axem, centrumve accedit) esse videri ex refractione radiorum Solarium, qui prætergredientes Atmosphæram Terrenam, versus vmbræ axem ita deflectuntur, vt ipsam vmbram veluti dilutiorem efficiant, ac tantò magis, quantò minùs à margine receditur; tantò minùs, quantò magis ad axem acceditur, quò radij iam pauci, nullive perueniunt, quibus Luna vix, ac ne vix quidem interdum visibilis fiat.

Præterea & Penumbram illam, seu obscuratiunculam, quæ initiò penè inconspicua, addensatur sensim ad marginem Lunæ (& porrò priusquam dicti remotatio quasi falcata apparent) vt eo creari, quòd Terra sensim subeunte Solem, lux in Luna sensim minuatur; & is eius margo euadat sensim, seu magis, magisque obscurus, cui plures pluresque Solis partes præripiuntur. Quod sicut proportione dicendum de Penumbra illa, quæ sub finem Eclipseos, restituto iam limbo, superstes, idcircò sensim euanescit, quòd plures, pluresque Solis partes, subductâ paullatim Terrâ, restituuntur.

CAPVT XVIII.

De Eclipsi Solis.

QVÆ Eclipsis dicitur Solis, appositè magis diceretur Terræ; quippe Terra est, quæ tunc luce Solis, Lunæ interiectu, priuatur, vt Luna deficiens priuatur interiectu Terræ; cùm alioquin Sol lucem illibatam retineat. Sed dicitur tamen Sol Eclipsin pati, quatenus respectu nostri deficit.

Deficere porrò nobis Solem ob Lunam interpositam, vel ex eo manifestum est, quòd nonnisi per Nouilunia, seu cùm Luna ipsi est contermina, deficiat.

Quod autem non in omni Nouilunio deficiat, causa est latitudo Lunæ; quippe ob quam Luna aut suprà ad Boream, aut infrà ad Austrum prætereat, neque directè inter nos, ipsumque Solem transeat; transeat autem solùm, cùm est in eodem (proximève) Nodo, in quo Sol; sicque Eclipsis Solis tum solùm creetur, cùm ambo Luminaria sunt aut simul in Capite, aut simul in Cauda Draconis (vel certè quam-proximè) vt ex hac figura intelligi potest.



Illud fortassis mirum videatur, quam ob rem longè plures Lunæ, quàm Solis Eclipses appareant; sed causa est, quia globus Lunæ, quo nobis Sol eripitur, est longè minor globo Terræ, quo Sol præripitur ipsi Lunæ; vt proinde longè faciliùs Luna incurrat in vmbram Terræ, quàm visus noster in vmbram Lunæ.

Quanquam id accipiendum est de loco Terræ determinato, vt hoc, in quo nos degimus: nam spectato alioquin toto Terræ disco, (dimidiove superficiei, quasi plano habito) nihilo sunt Solis Eclipses Lunaribus infrequentiores; siquidem per senos vt plurimùm menseis, aliquæ aut heic, aut illeic Terrarum contingunt.

Id autem ideò euenit, quod Luna, cùm sit, vt mox dictum est, longè minor, quàm Terra, non possit toti Terræ disco ad Solem conuerso eripere Solem; sed vmbram solùm in aliquam ipsius partem transmittere, nunc quidem in hanc, nunc verò in illam; vnde & solet fieri, vt alicubi Terrarum Eclipsis Totalis tum sit, cùm alibi Partialis solùm, alibi etiam nulla est.

Res intellectu facilis erit ex sequente schemate, in quo vbi Sol fuerit A, Luna B, Terra C, constat Solem eripi totum à Luna interposita habitanti in puncto Terræ D, dimidium habitanti in E, nihil habitanti in F, veluti etiam plus, aut minus habitantibus in cæteris locis.

Obiter verò aduocare licet ex illo schemate, eam diuersitatem aspectuum ob Lunæ viciniam creari, vt meritò Astronomi de eius Parallaxi solliciti sint; ac non ea solùm quæ Altitudinis, verùm etiam ea, quæ tam Longitudinis,

tudinis, quàm Latitudinis dicitur; vt vbi, & quantam-nam sit Solis Eclipsis factura, definiat.

Cùm Partialis Eclipsis est, repræsentari solet hac altera forma, & designari etiam per duodenas diametri parteis, siue Digitos, eorumque minuta.



Nihil interim mirum est, posse totum Solem propter Lunam deficere; quoniam tametsi Luna sit minor, est tamen etiam nobis propior; vt propterea possit apparens eius discus apparenti Solis disco exæquari, sicque eum totum obtegere.

Id tamen discriminis est inter Eclipsin Solis Totalem, & Totalem Lunæ, quòd ista plærumque cum insigni sit mora, tanquam non valente se Luna ab vmbra Terrena breui expedire; illa verò nequeat esse cum mora, saltem valde sensibili (neque adeò possint esse valde diuturnæ, quæ interdum densissimæ, etiam sub meridiem, creantur tenebræ; adeò vt stellæ conspiciantur, aues condantur, aut procidant, &c.) quòd Luna motu suo in Ortum Soli subtercurrens, statim ac limbo suo orientali orientalem limbum Solis attigit, Solemque adeò totum operuit, incipiat ipso occidentali occidentalem deserere, Solemque adeò reuelare.

Quin-etiam contigit interdum, vt quia apparens discus Lunæ Apogeæ minor est, quam Perigeæ, atque ideò minor, quàm ipse discus Solis, contingit, inquam, vt dum Apogea subtercurrit Soli, & centrum centro coniunctum habet, supersit ex Sole totus circùm limbus, quasi armilla aurea, aureúsve quidam circulus; totum scilicet non tegente Luna.

Quòd si requiras, quæ maxima Eclipseos Solis duratio sit; perspicuum esse videtur illam duarum plus minùs esse horarum. Quippe cùm Luna singulis horis conficiat plus minùs vnius gradus dimidium, quanta transcurrenda Solis diameter est; ideò necesse est, ex quo Luna limbo suo orientali occidentalem Solis attigit, Eclipsique principium fecit, horam insumat, quovsque idem limbus ad orientalem Solis perueniat, mediumque Eclipseos efficiat. Et quia tunc solùm limbus Lunæ occiduus ad occiduum Solis peruenit, quem & mox relinquit, adeò vt cessante Incidentia, incipiat Emersio; necesse est horam iterùm insumat, quoad vsque idem limbus ad orientalem Solis perueniat, & ab eo excedens Eclipsi finem faciat.

LIBER



LIBER TERTIVS
DE
COPERNICI ET TYCHONIS BRAHEI SYSTEMATE.

CAPVT PRIMVM.

Quos imitatus Copernicus in Systemate confingendo fuerit.



CVM sit iam dicendum, Appendicis loco, de Mundano Systemate, iuxta mentem Copernici; & subinde quidpiam de eo, quod non multùm absimilis, Braheus ipsi substituit; præfandum est, quidquid à nobis de priore præsertim dicetur, eò spectare solummodo, vt quoniam celebre exstitit, cuiusmodi sit, explicetur, & quemadmodum propugnetur à suis assertoribus: neque enim nos alioquin sponsores, vindicesque ipsius præstamus.

Principio verò, cùm Systema, Hypothesisve Copernici moueri Tellurem supponat; ideò sciendum est opinionem, quæ Terræ motum tribuit, esse antiquam admodùm; nempe cùm etiam Pythagoræ, Pythagoreorumque fuisse ostendatur; tametsi non omnes ipsam vno modo exposuerint, defenderintque.

Aliqui enim voluere Terram in centro Mundi consistentem reuolui in Ortum, circa proprium axem, spatio horarum 24. & exinde fieri, vt Sol, cæteraque Sidera videantur eodem spatio temporis reuolui in Occasum.

Ita Ecphantus Pythagoreus, & Heraclides Ponticus, ac Plato iunior dum esset, & nonnulli prætereà alij.

Notandum est autem istos non idcircò ademisse omnem Sideribus motum; sed ademisse solùm diurnum, tanquam affictum ex motu Terræ; & reliquisse quibusque proprios, veluti Lunæ menstruum, Soli annuum, Marti biennium, &c. videlicet aliâ ratione explicare non poterant Coniunctiones, Oppositiones, Aspectus alios Planetarum.

Ex quo fit, vt mirari liceat censuisse Nicetam, apud Ciceronem, Cælum, Solem, Lunam, Stellas, supera denique omnia stare, neque præter Terram aliquid moueri.

Alij voluerunt imprimis duo quædam constare immota: nimirum heic Sphæram Fixarum, quam vt mœnia Mundi habuerunt; heinc Solem, quem in centro degentem appellarunt Iouis custodiam, & Vniuersi Laris, seu Focum. Deinde inter Fixas, & Solem, fecere mobileis Planetas, ac inter ipsos Terram, quam & defenderunt moueri, non modò diurno motu circa proprium axem, verùm etiam annuo circa ipsum Solem.

Ita Philolaus Aristarchus Samius, Plato iam maturior, itémque Seleucus Mathematicus, & Hicetas, siue Oicetas (vtroque enim nomine videtur idem intelligi, imò etiam fortè nomine Nicetæ, vt proinde eius opinio potuerit fuisse non vndique ipsi Ciceroni perspecta) saltémque alij nonnulli.

Iam Nicolaus Copernicus, qui fuit Canonicus Toruniensis, & ante annos paulò plus centum floruit, imitatus est hosce posteriores; sed ita nihilominùs, vt suppleuerit aliqua, quæ fuisse à veteribus animaduersa Authores non tradunt.

Ex quo autem opinio instaurata ab illo fuit, (neque enim perinde restitui à Cardinali Cusano, motus Terræ propugnatore, sæculo antè suo, potuerat) amplexi eam sunt Rheticus, Rothmannus, Mæstlinus, Landsbergius, Schickardus, Keplerus, Galilæus, Vendelinus, Hortensius, Bullialdus, aliique penè innumeri.

Atque id quidem ne Origanum, Longomontanum, & aliquos alios ex recentioribus memorem, qui adhærentes prioribus, detinentésque Terram in centro, tribuere ipsi motum diurnum; & tum reliquere Planetis motus proprios explicatiùs, quàm veteres; tum concessere Firmamento, seu Sphæræ Fixarum motum illum lentum, hoc est reuolutionem vnam, intra annorum viginti quinque millia, de qua superiore libro dictum est.

Heic admonendum, nomine Terræ, Tellurisve intelligi globum hunc compactum ex Terra speciatim vocata, & Aqua ipsi interfusa, & corporibus exinde prognatis. Huiusmodi autem corpora habenda sunt, Animalia, Plantæ, Lapides, Mineralia, Meteora, Ignis ipse (prout ex pingui, quæ terrena est, materia creatur) Aër etiam, seu Atmosphæra (quatenus aliud nihil est, quàm textura quædam vaporum, corpusculorumve ex terra & aqua, aliisque rebus exhalatorum) ipsáque non altùm admodùm excelsa, ac solidiorem interim Terræ, & Aquæ orbem, eo penè modo, quo lanugo malum cotoneum, circumuestiens.

CAP.

CAPVT II.

Quo proinde situ, atque ordine Terram, Sideráque habuerit.

INTELLIGENDVM porrò est ex subiecto heic schemate, quænam sit Terræ, ac Siderum, partim iuxta Copernicum, recentioresque dispositio.

Videlicet regio Fixarum habetur pro Mundi extremo, ipsoque penitùs immoto, & quantum quidem ad sensum patet, orbiculari, seu sphærico; tametsi illius figura designari certò à nobis non potest, qui neque superficiem illius extimam videmus, deprehendimusve in quid, vbi, quomodo desinat, neque intimam etiam vlla ratione discernimus, qui quicquid est sursum, à regione vsque superioris aeris, quasi in eadem distantia, superficie-ve constitutum solo visu duce habemus; cùm & possint Fixæ propiùs remotiúsque dispositæ esse; & quæ inter ipsas apparet inæqualitas tam esse valeat propter minorem, maioremque distantiam, quàm propter maiorem, minoremque corporum molem.

Sol verò habetur pro centro aspectabilis huius concamerationis, seu potius illius centrum occupat; ipse pariter existens immotus. Quanquam licet immotus sit, quatenus è loco suo non excedit; arguitur tamen in ipso loco, seu circa suum axem reuolui intra dies viginti septem, ex ipso motu Macularum, quæ in illo sunt obseruatæ, postquàm Telescopium adinuentum est.

Hisce autem duobus quasi terminis immobilibus constitutis, disponuntur in interstitio ipsi Planetæ mobiles; vtpote, qui varios, motus circa Solem, & sub regione Fixarum, obeant.

Ac primò quidem proximè Solem collocatur Mercurius, vt qui circuitum circa ipsum omnium breuissimum describat, eundemque citissimè absoluat; nempe intra menseis quamproximè treis.

Secundo loco statuitur Venus, quæ vt ambitu superat Mercurium, sic velocitate superat sequenteis; videlicet circuitum intra menseis septem cum semisse absoluens.

Tertiò ipsa Tellus, quæ vt suo circuitu complectitur Venerem, ita ipsum tardiùs absoluit, vt putà solùm intra menseis duodecim, siue annum vnum.

Quarto Mars, qui & Telluri circumducitur, & non absoluit circuitum, nisi annis proximè duobus.

Quinto Iupiter, qui & Martem pari ratione circumit, & circuitum, nisi annis proximè duodecim non absoluit.

Sexto Saturnus, cuius circuitus cæteros omnes complectitur, & absoluitur solummodò intra annos proximè triginta.

Adiicit Copernicus Terram inter Venerem, Martemque locatam tantà inter meare ab vtroque distantia, vt in ipso eorum interstitio circumductam sibi habeat tanquam assectam Lunam, quæ vnà cum ipsa ita transuehatur circa Solem motu annuo, vt interim tamen motu menstruo ipsi Terræ circumferatur.

Adiicere deinceps licuit incedentem pari modo Iouem inter Martem, ac Saturnum, eà ab illis ferè distantiâ, vt in ipsorum interstitio circumductas sibi habeat tanquam asseclas quatuor quasi Lunas, siue minuis stellulas solo Telescopio conspicuas, & Medicea Sidera à Galileo indigitatas; quæ vnà cum ipso Ioue ita circa Solem vehantur motu duodecenni, vt interim tamen motus peculiareis circa ipsum obeant, intima die vno, cum dodrante; succedens diebus tribus cum semisse, tertia diebus septem cum sextante; extima diebus sexdecim cum besse.

Adiiceremus Saturno quoque circumferri duos asseclas, si qui duo orbiculi ad latera eius interdum apparent, eadem forma constanter forent, & non interdum acuminarentur, exporrectisque quasi brachiis, relictoque medio interuallo, quasi ansulæ Saturno hære-



rent;

rere; interdum quasi vnum, idemque cum ipso corpus euaderent, protractis contractisque hinc inde versus extremitas cuspides interuallis; ac tanta insuper varietate Saturni corpus transformarent, vt spectandum omninò sit, quousque tota & facierum & periodorum diuersitas obseruata sedulò fuerit, priusquam aliquid pronuntietur.

Adiiciendum quin-etiam erit, circumferri dici Veneri, si verum sit, quod scribitur, obseruatos duos ante paucos menseis à Fontana Neapolitano; qui eximio illo suo Telescopio perhibetur etiam in Marte detexisse quasi globulum ad centrum, & proximè oram circulum quasi nigricantem; vel & in Ioue duas, treisve transuersas nigricanteis fasciolas, cuiusmodi nihil nos adhuc potuimus Telescopio nostro, Galilaeano licet, ipsoque praeclaro deprehendere.

Vtrumque sit, constare potest, esse Planetas quosdam primarios, ac veluti Principes, vt potè Mercurium, Venerem, Tellurem, Martem, Iouem, & Saturnum; quosdam secundarios, ac veluti pedisequos, Lunas nimirùm, tam Terrenam, quàm Iouiales, quàm caeteras, quae reliquis globis possunt circumduci.

Postremò, censuit Copernicus spatium à Saturno ad vsque Fixas interceptum, esse ingens, ac penè immensum. Quippe & distantiam Fixarum à Terra tantam fecit, vt non modò ipse Terrae globus ad regionem Fixarum collatus puncti instar sit, quod à nemine non admittitur; sed puncti etiam instar sit, quem ipse alioquin Magnum orbem dicit: Ipsum scilicet quasi Caelum Terrae, siue in quo Terra annuum circa Solem peragit, cuiusque adeò semidiameter est ipsa inter Terram, Solemque distantia.

CAPVT III.

Cuiusmodi triplicem motum Telluri attribuerit.

SVpposito Telluris loco, triplex motus est, quem illi Copernicus tribuit, Diurnus, Annuus, Inclinationis.

Diurnus est ipsa Telluris reuolutio circa proprium axem; idque tendendo versus ortum, & peragendo circuitum intra horas 24. adeò vt eadem Terrae pars (v. c. haec, in qua nos versamur) nunc in Solem conuersa diem fruatur, nunc auersa patiatur noctem: ac ipsae interim Caeli partes, quae ex ordine quasi occurrunt, obuersanturque, oriri appareant, quae ex opposito, retrò abeunt, occultanturque, occidere.

Annuus est ipsa eiusdem Telluris progressio per Zodiacum, hoc est sub Signis Zodiaci; dum inter Venerem, Martémque incedens; & in Orientem etiam contendens, circumducitur ipsi Soli, ac circuitum peragit, vt iam dictum est, intra annum. Nempe, dum eius superficies diurno motu circa centrum, axemve proprium conuoluitur, ipsum interim eius centrum procedit sensim iuxta successionem Signorum; eo modo, quo voluto supra planum globo, ipsius centrum secundùm longitudinem plani promouetur, donec interim superficies circa centrum, axemque globi reuoluitur.

Fieri autem vult ex hoc motu, vt, quia Terra existente inter Solem, & vnum Signum, Sol tum tegit oppositum, ac dicitur in illo esse; idcircò Terrâ consistente, v. c. in Libra, Sol esse appareat in Ariete, & transeunte Sole ex Libra in Scorpionem appareat Sol transire ex Ariete in Taurum, ac ita deinceps. Adeò proinde, vt Terra sit, quae Zodiacum reipsâ percurrat, describátque Eclipticam; Sol verò ipse sit, qui percurrat, describátque apparenter.

Motus demum Inclinationis, Declinationisve est ipsa deflexio axis Telluris à parallelismo cum axe Eclipticae, & continentia in perpetuo sui secum, in quo-vis situ, parallelismo; ob quem aliunde & semper maneat axi Mundano parallelus, & aequatorem Terrae contineat ipsi aequatori Mundi parallelum; sicque dici hic valeat non tam reuerâ nouus motus, quàm quaedam quasi motuum superiorum modificatio. Potest autem eadem proportione modo intelligi fieri, quo, dum puerorum turbo supra planum conuoluitur, circellosque varios cuspide describit, ipse illius axis, tum continet se sibi parallelum, seu in situ semper perpendiculari; tum continet quoque basin turbinis ipsi horizonti semper parallelam.

Nimirùm, si in Magno orbe, de quo est paulò antè dictum, concipias tum Eclipticam, tum intersecantem ipsam Aequatorem, cuius planum intelligatur esse in Fixas vsque productum; ac simul Axis per Solem transiens intelligatur in eandem regionem quousque in polos desinat, traductus: finge deinceps Terram esse in principio Arietis, & ipsius aequatorem cum Mundi aequatore, illiusve plano coincidere; erit tunc sanè axis Terrae axi Mundano parallelus. Concipiendum autem praetereà solùm est, dum Terra exinde versus Taurum, porróque progreditur, illius axem non diuaricari, sed contineri semper sibi ipsi, & axi Mundano parallelum, ex eoque fieri vt eius aequator Mundi aequatori parallelus maneat.

Rem non malè capies, si acceptâ prae Manibus vulgari Sphaerâ, ipsam habeas pro magno orbe, globulumque adeò intimum pro Sole, axem pro portione axis Mundi, & Aequatorem, pro circulo in plano Aequatoris Mundi consistente. Ac tum ad manum quoque assumas globulum quempiam suo axe traiectum, quem pro Terra ducas, & ipsum ita applices Sphaerae ad initium Arietis, vt in ipso plano aequatoris sit, & circulum suum ipsi axi Sphaerae parallelum habeat. Deinceps autem globulum sic sensim, & ex ordine traducas per Eclipticam, vt & axis axi, & aequator aequatori parallelus indefessè teneatur.

Quin-etiam, quantum licet in plano rem vtcumque repraesentare, esto in schemate sequente A B C D Sphaera Fixarum; A C axis Mundi, E F G H Magnus orbis, ac in ipsius superficie F H, Aequator, eiusque axis transiens per Solem (in centro subesse intellectum) E G. Esto Ecliptica I K, & Terra per

ipsam incedens multiplex ille orbiculus suo vbique axe, suoque Æquatore notatus. Cernere licet, si Terra quidem in Æquatore Magni orbis fuerit, habere ipsam suum Æquatorem cum Æquatore Mundi coincidentem, & suum axem non coincidentem quidem cum axe Mundi, sed parallelum tamen ipsi (nimirum concipiendum est axem AC, vel eius portionem E G, per centrum magni orbis transire, axiculum verò L M esse in eiusdem orbis superficie.) Sin Terra extra Æquatorem magni orbis fuerit, tueri ipsam semper suum Æquatorem ipsi Æquatori mundi parallelum, & axem axi similiter; neque pati vnquam, vt diuertatur versus axem Eclipticæ, quæ in superiore figura esse intelligitur NO.

Notandum verò obiter, cùm dici heic audis Æquatorem Mundi, Axem Mundi, Polos Mundi: id fieri, retenta denominatione ex vulgari Hypothesi; quatenus Terrâ reuolutâ in ortum, totus Mundus apparet reuolui in occasum secundùm hunc Æquatorem, circa hunc Axem, super his Polis; qui reipsâ nihil aliud sint, quàm Æquator, Axis & Poli ipsiusmet Terræ diurno motu circumvolutæ.

Quamobrem porrò Tertiùs hic motus excogitatus, inuectusque à Copernico fuerit, aliquantò pòst commodiùs dicetur.

CAPVT IV.

Quam ob rem de motu, quieteve Telluris, aut Siderum, fidendum Sensui non duxerit.

QVONIAM verò isti-ne motus Telluri competant, annon, in controuersiam vertitur, & res videtur debere sensu, aut ratione diiudicari; ideò statuit Copernicus diriini hanc litem ex eo, quod sensui apparet, non posse.

Siquidem, ipso etiam Aristotele attestante, ad hoc, vt res visa moueri appareat, nihil prorsùs refert, ipsane, an oculus, videns moueatur; vtrouis enim modo, motus imputatur rei visæ, ob oculoque ipse quoque Philosophus, ad rem monstrandam, vtitur exemplo nauigantium, quibus à portu soluentibus apparet terra recedere;

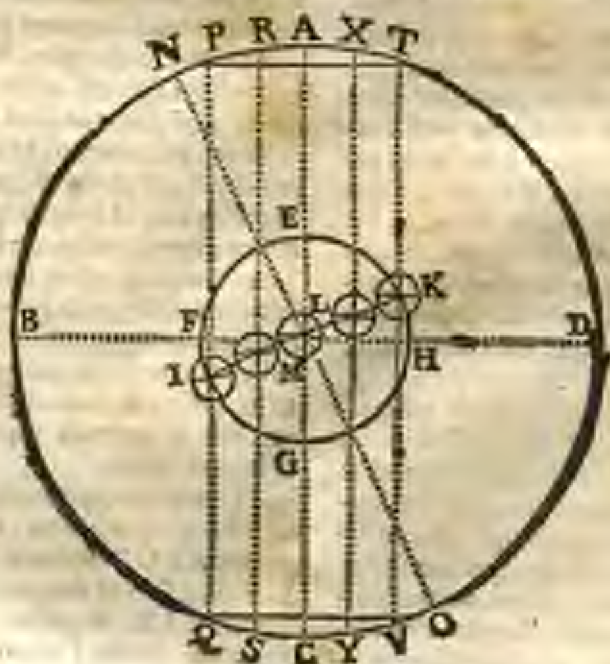
Prouehimur portu; terræque, vrbesque recedunt.

Quocirca, ait Copernicus; ad hoc, vt Astra tendere in occasum appareant, nihil interesse, ipsa-ne eò reipsa tendant, an spectatoris oculus, vnà cum Terra tendat in ortum; cùm vtrouis modo ea sint apparitura tendere in occasum. Et, vt Sol appareat ex Cancro in Leonem discedere, nihil refert, an reuerà discedat, an spectator sit, qui vnà cùm Terra discedat ex Capricorno in Aquarium; cùm Sol vtrouis modo appariturus sit ex Cancro in Leonem transire.

Videtur proinde res sic concipienda, vt si quis Mediterraneus, marisque inexpertus transferatur dormiens, nesciensque in nauim. Nam, vt iste expergefactus iuraturus sit accedere litus; aut recedere, nauim verò stare immotam; quatenus omneis nauis parteis eodem semper situ inter se manere conspiciet, & nautas per ipsam, vt per domum terræ hærentem, quiescere, discurrere, scandere malum, &c. ac ipsum litus interim euadere aut accedenti propius; aut recedenti distantius; sic nos in ipsa Terra nati, educati, assuefacti (quod est adhuc ampliùs, quàm esse translatos) facilè iuramus stamus Sidera esse, quæ nobis oriantur, aut occidant, Terram verò immotam esse; quòd omneis ipsius circumpositas nobis parteis eodem semper situ inter se obseruemus, & in ipsa, vt in domicilio fixo quiescamus, variéque moueamur; ac aliunde Sidera extra ipsam posita in situm interim altiorem, depressioremque nobis euadant.

Discrimen solummodo est, quòd ille exire è naui, & in portu se sistere, vnde hallucinationem deprehendere, colligereque liceat, possit; nobis verò exire è Terra in situm locum non liceat, vnde moueri Terram experiamur, fallaciamque nostri visus emendemus.

Heinc, quia donec in Terra sumus, oculus est semper eodem modo affectus, atque idcircò



incapax,

incapax, quo diiudicari controuersia possit, Terrane moueatur, an non; ideò sola superest Ratio, quæ facem quasi præferat, & vtra pars Problematis sit potissimum probabilis doceat.

Opinantur porrò & Copernicus, & qui ab eius partibus stant, suffragio rationis se esse potiores. Id autem cognoscendum est, tum ex iis rationibus, quibus sententiam suam propugnant, tum ex iis exceptionibus, quas rationibus, impugnantium opponunt.

CAPVT V.

Quæ visæ magis congruæ rationes ad adstruendum motum Telluris Diurnum.

NAm quod ad Diurnum quidem motum spectat; tollitur primò, inquiunt, vastissima illa Primi mobilis sphæra Firmamento super-extructa, & ad hoc solùm excogitata, vt inferiora omnia abripi ab ipsa diurno motu intelligantur. Nimirùm Terra simplici corpusculi sui versus ortum reuolutione, Primi mobilis vice fungitur, ac tantum præstitit; quantum ea Sphæra Cælos interim, Sideraque omnia eo labore subleuat, et incessantem illam abreptionem haudquaquam patiuntur.

Atque id quidem pro genio Naturæ, quæ nunquam præstat per ambages, quod potest per compendium; neque per plura, quod ei quid potest æquè commodè per pauciora.

Secundò, tollitur proinde insana illa rapiditas, qua necesse est, Sphæram illam ferri. Quod enim etiam rapiditas in motu Terræ obiicitur, quatenus assumptum in eius æquatore punctum celeritatem bombardici globi, dum è fistula exit, æmulatur; cùm etiam acceptum in æquatore Firmamenti, iuxta communem sententiam, abripiatur necesse sit quinquagies millies rapidiùs, quàm eiusmodi punctum Terræ.

Vt prætereatur interim, Naturam harmonicè omnia præstantem, non pusillas res ad quietem, ingentes ad motum, verùm illas potiùs ad motum, has ad quietem comparare. Atque hîc quidem id tantò magis, quantò aliunde Terra ex natiua figuræ suæ volubilis est, extremum verò Mundi corpus, cuius figuræ exterior sit, vt paulò antè dictum, nescitur; cùm & non esse probabile sit, quæ sit ad quiescendum, consistendúmve maximè idonea. Nam &, quòd alioquin tanta Machina, quanta est totus Mundus, incessanter circumuertatur, & pernicitate quidem inexcogitabili; sola hæc Terræ pillula, habita pro puncto, immota consistat, inuariatáque maneat; qui haberi congruum, aut concinnum possit?

Tertiò, tollitur perpetua violentia inferioribus Cælis facta; dum præter propriam inclinationem, qua in Ortum tendunt, principium extrinsecum est, quod vim in regionem oppositam imprimens, ipsos in Occasum abducit. Ac si foret quidem violentia naturæ inclinatione minor, res videri posset tolerabilis; at illam ita excedere, vt sit in Saturno plusquàm decies millies ac septingenties maior, & tantus hic excessus multiplicetur in Firmamento plusquam octingenties nonagies: qui videatur res posse tolerari?

Ex quo fit proinde, vt mirari liceat, Authores communis sententiæ alienum esse existimare à natura, perfectioneque diuinorum corporum, ferri inæquabiliter; & reputare tamen dignum, vt ipsa eadem corpora distrahantur tantoperè: & cùm reuereri Naturam videantur; non vereri eos tamen in ipsam, inferre infandam violentiam; ac professos præsertim nihil, quod violentum sit, diuturnæ esse durationis.

Quartò, tollitur ea absurditas, nisi impossibilitas potiùs, quam non satis cauent, qui volunt sphæram inferiorem intra superiorem reuolui, & simul ab ea abripi. Nempè, cùm oporteat ambas superficies, conuexam scilicet illius, & concauam huius, esse vt contiguas, ita æquabilissimas; constat profectò impressionem fieri hoc casu nullam posse, propter inuariatum vtriusque in suo loco situm; atque adeò propter defectum pressionis, quæ sine excessu è loco, aut commissura partium, intelligi fieri aliqua non potest.

Ne addatur Cælestia spatia conuinci esse fluida, non verò sphæris solidis, quæ abripiantur, occupata; tum ex Phasibus Veneris, de quibus aliquanto post; tum ex Cometarum per ea traiectione; tum ex defectu refractionum; tum argumentis id genus aliis.

Quintò, tollitur contrarietas, seu distractio motus eiusdem Planetæ in partes contrarias; ac vnus duntaxat, isque in vnam partem, & ipse quidem admodùm moderatus, relinquitur motus. Nam Saturnus, exempli gratia, non singulis diebus circumibit Terram; sed Terra hoc motu ipsum subleuante, totis solùm triginta annis perlustrabit Zodiacum semel: & Luna non tricies circumibit Terram in mense; sed Terra hunc motum recipiente in se, circumibit semel duntaxat; & sic de cæteris Planetis.

Pari autem ratione Cometæ, si qui sursùm appareant, non ferentur simul & suis traiectionibus, & abreptu Mobilis primi; sed suis traiectionibus solùm agentur per Æthera, ac motus interim diurnus ipsis affingetur ex ipsa Terræ reuolutione. Ac pari rursùs modo, si Nouæ quæpiam Stellæ in Cælo nascantur, quæ specialibus careant motibus, vt celebris illa anni 1572. in constellatione Cassiopeiæ visa; & alia rursùs anni 1604. in pede Serpentarii, tum, cùm ibidem Magna coniunctio trium superiorum Planetarum fuit; pari, inquam, modo hæ stellæ perindè constabunt, ac perpetuæ Fixæ; Terra verò perinde illis motum diurnum, sui reuolutione, ac Fixis perpetuis, affinget.

Postremò, aiunt; vt congruum est magis circumlustrari à naui maritimam oram, quàm ab ora ipsam nauim: conuerti ex ordine oratoris faciem ad varias auditorii parteis, quàm

totum circùm auditorium ad faciem oratoris immotam; & alia id genus similia; ita videtur magis congruum, conuertere Terram seipsam ad parteis Cæli varias, quàm totam regionem Cælestem ipsi immotæ circumferri; ac potissimùm, cùm, vt dictum est, idem vtrouis modo appareat.

Tantò autem est, addunt, magis consentaneum conuertere Terram parteis sui varias in Solem, quàm Solem ipsum varias Terræ parteis circumlustrare, quantò ipsa est Terra, quæ Sole, non Sol, qui Terra indiget; cùm sit magis secundum naturam, vt quod alio eget, versus illud tendat, quàm ipsum nihil egens versus id, quod eget.

CAPVT VI.

Quæ visæ magis congrua ad asserendum Annuum.

QVOD attinet verò ad Annuum; primò quidem, inquiunt, cùm Sol sit veluti cor, & lucis ac caloris, vigorisque fons, quo tota regio Planetaria perfunditur, ac animatur; nempe, vt opportunè considet is Moderator, & quasi Princeps,

Ad cuius numeros & Dy mouentur, & Orbis
Accipiat leges, præscriptaque fœdera seruet.

Certè illa Solis circumuolutio propemodùm menstrua circa proprium axem, de qua paullò antè, occasioni est, vt concipiant Solem emissis à se radiis compellere omneis Planetas ad imitandum eundem motum, ac fieri exinde, vt quò vnusquisque Planeta Soli propior est, eo citiùs circuitum absoluat, tanquam potentiùs, propter radios consertiores, circumabductus. Neque verò ad hoc obstare aut debilem radiorum vim, aut Planetarum corpoream molem. Nam Planetas quidem ex se neque graueis, neque leueis esse; ac ideo posse minimo impulsu, momentoue mutare locum; Radios verò, quos experimur impingi, reflecti, subingredi, discutere, exurere, ac dissoluere corpora, posse ea vi pellendi esse præditos, qua Planetas nullatenus resistenteis moueant, atque circumducant.

Secundò, si dispositionem tam quoad magnitudinem, quàm quoad motum Planetarum spectes; erit Mercurius minor simul, & celerior Venere, hæc Terrâ, hæc Marte, hic Ioue, hic Saturno; quæ series & concinna est, & instituto naturæ digna. Ac series quidem motuum citra omnem controuersiam est: quod ad magnitudinum verò seriem spectat, non desunt quidem, qui existiment Terram esse non modò Marte, verùm etiam Ioue maiorem: sed nempe cùm res pendeat ex limitatione parallaxeos, & apparentis diametri, quod negotium esse aleæ plenum superiùs insinuatum est: mirum nihil est aliquibus, secus quàm cæteris videri.

Vtcumque autem sit; saltem constat in vulgari Systemate nihil esse posse perturbatius, tum quod ad magnitudinum, quàm quod ad motuum seriem spectat. Nam in eo Luna est Mercurio maior, hic minor Venere, hæc minor Sole, hic maior Marte, hic minor Ioue, hic maior Saturno. Et rursùs; mouetur Luna motu menstruo, Mercurius annuo, Venus etiam, Sol pariter, Mars annis 2. Iupiter 12. Saturnus 30. Firmamentum 25000. Nona sphæra 1700. Decima 3400. Primum mobile horis 24.

Tertiò, præclarè exinde explicatur, quam ob rem Mercurius, & Venus non multùm digrediantur à Sole, neque vnquam Terram se inter, ac Solem constitutam habeant; Mars verò, Iupiter ac Saturnus digrediantur summopere, ac Terram interdum se inter, ac Solem intercipiant. Nempe vel sola Systematis inspectio rem clarè demonstrat: cùm iuxta communem sententiam fingere lineam inter Terram, Solémque tensam oporteat, in qua centra Epicyclorum, tam Mercurii quàm Veneris, quasi illigata cohæreant, & ab hac tamen illigatione centra Epicyclorum Martis, Iouis, ac Saturni libera sint; neque afferri alia disparitatis ratio, quàm Systematis inconcinnitas possit.

Ne memoretur interim, quàm immanem fieri oportuerit cæli Veneris crassitudinem, vt intra ipsam tantæ capacitatis excauaretur Epicyclus, qui digressiones maximas hinc inde à Sole complexus, ostentaret diametrum quantæ, & ampliùs parti ambitus Cælestis subtensam.

Quartò, præclariùs adhuc est, quod ex hoc Systemate, & motu Telluris per Zodiacum supposito, tum farrago illa Epicyclorum aboletur; tum omnes Planetarum Stationes, Repedationesque tolluntur; tum vnusquisque Planeta suo vno motu, vnóque tenore, ac in eandem partem constantissimè agitur; vt sanè decet corpora tanta; ac interim quicquid Stationis, Retrogradationisque, & in ipsa quoque Directione alternationis motus est, affingitur ipsis Planetis à visu, ob Terram inter eos translatam.

Quippe, quod ad Mercurium, quidem Venerémque attinet; non ij alternis in consequentia tendunt, in antecedentia regrediuntur, sed qui spectarentur ex Sole, vt centro suorum motuum, ire semper in consequentia, ac vno tenore Zodiacum percurrere; necesse est nobis, qui extra hoc centrum, extráque ipsorum circumductus versamur, appareant ire, rediréque, & dum nos interim circa idem centrum, sed lentiùs circumducimur, appareant itus, reditusque nunc in his, nunc in illis locis Zodiaci perficere.

Cùm Stationes verò perinde in hac, atque in communi Hypothesi intelligantur; non apparere ipsas tamen in excensu, aut ascensu per Epicyclum inter Solem, Terrámque contentum; sed potiùs per circulum, cuius centrum sit ipse Sol (adeo vt hi duo Planetæ nunc infra, seu citra Solem veniant, nunc tantumdem supra, vltráve eum abeant; quod & Ægyptii veteres, & posteà Martianus Capella, aliique nonnulli opinati sunt) tum alia quædam arguunt; tum ipsæ Phases Veneris Telescopio obseruatæ conuincunt.

Venus scilicet apparere plena (proximève) non potest, cùm vesperi à Sole emergit, & ad

Summum primum tendit; nisi quia vltra Solem facta, hemisphærium sui (aut quam-proximè) illustratum nobis obuertit. Neque dimidiata, cùm circiter medias versatur longitudines, nisi quia obuertit dimidium dumtaxat eiusdem. Neque corniculata, cùm infra descendens, redit ad Solem vesperi; nisi quia dimidio minùs. Neque rursus corniculata, cùm manè à Sole emergens, properat ad Stationem secundam; nisi quia tunc quoque obuertit minùs dimidio. Neque rursus bisecta sub medias longitudines; nisi quia iterum dimidium. Neque demum iterum plena, cùm manè Solem æquat; nisi quia rursus hemisphærium totum (proximève) illustratum obuertit.

Quæ omnia quidem intelligi vel ex sola schematis appositi inspectione possunt, quatenus Phases, quæ ad læuam, Veneris diuersas referunt, quales oculis exhibentur; & quæ ad dextram sunt, insinuant exhiberi aliter non posse, ob dimidium globi illustratum, quod nonnisi falce sit tenui, ea tamen, quòd aliunde sit maioris Orbis portio, præstet, vt tunc Venus interdiu videatur, quæ perinde interdiu, donec plena est, videri non potest.

Quod ad Martem verò, ac Iouem, Saturnumque attinet; non ij alternis directè eunt, eaque retrò reflectant; sed qui spectarentur ex Sole (& ex Terra quoque, si quiesceret) tendere semper in consequentia; necesse est nobis, qui intra ipsorum circuitus, & celeriùs quidem, quàm ipsi, in orbem mouemur; necesse est, inquam, regredi appareant, quoties versus eandem regionem, ac propè ipsos facti prætermeamus, Solémque ex parte altera habemus quasi nos tempe sic assequendo, & mox à tergo sic relinquendo, vt visus noster ad stellas Fixas, non iam consequenteis, sed antecedenteis, illos referat.

Ex opposito verò necesse est dirigi, seu in consequentia moueri appareant, quoties in oppositas parteis imus, ac Terra sic progredi-



semper quidem Solem respiciat, sed nunc plus, nunc minus contractum ad oculum, auertatve ab oculo. Præterea autem notum est, si Venus ferretur in Epicyclo, qui esset infra Solem totus, ipsam numquam non modò plenam, sed ne exquisitè quidem dimidiatam apparituram.

Quin etiam numquam appareret Telescopio exilissima, dum existit plena; neque amplissima, dum corniculata; nisi plena foret in celsissimo, & corniculata in humillimo situ. Dico autem Telescopio; quoniam alioquin nudo visu, tanta penè apparet, dum non longè est à coniunctione citra Solem; quòd spuria luce circumradiens (vti & luminosa omnia procul, ac è tenebris visa) tametsi illeic sit orbe exilis, circum tamen tota refulgeat; heic tur, vt Solem, ipsósque ad eandem partem habeat, & visus illos referat ad stellas Fixas consequenteis.

Necesse est demùm, vt stare appareant, quoties à regione opposita in eandem, aut ab eadem in diuersam transimus; quòd Terra tunc ita moueatur, vt visus per aliquod tempus referat ipsos ad easdem stellas. Quæ omnia vel ex ipsa inspectione depicti nunc Systematis, & fictione motuum per circulos proprios, intelligi possunt.

Quintò, cùm proinde mirabile sit, fieri semper hosce Planetas in oppositione cum Sole Retrogrados; in coniunctione Directos numquam aliis locis, aut temporibus; nec possit communis opinio caussam dicere, cur id fiat; dicit tamen ista præclarè, ex dispositione

Systematis; iuxta quam prorsus necesse est, vt res fieri hoc modo, non alio appareat.

Quin etiam præclarè simul causam dicit, cur hi tres Planetæ adeò magni sint in oppositione, seu quo tempore Acronychi sunt, præ reliquis temporibus: nempe, quia tunc Terra proximè eos transit.

Cur item Retrogradationes sint in Saturno frequentiores, quàm in Ioue, in hoc, quàm in Marte: nempe, quia Terra sæpiùs Saturnum lentissimum, quam Iouem paullò velociorem assequitur; ac Martem citissimum omnium, vt tardiùs, ita frequentiùs.

Cur ex opposito Retrogradationis arcus in Marte maior, quàm in Ioue, in hoc, quàm in Saturno fit: nempe, quia Martis Retrogradatio ob propinquitatem propiùs incipit, & desinit longiùs, quàm in Ioue, & ob eandem rationem in hoc, quàm in Saturno, atque ita de cæteris.

Denique, cùm cæteri Planetæ Retrogradi, & Stationarij appareant; quorsum id non competere Lunæ, ac Soli existimemus; nisi quia Luna quidem nobis, vbicumque simus, tanquam circa centrum circumducitur; Sol verò ipse est, circa quem ipsi semper circumducimur; neque ille potest non videri semper procedere in consequentia, ad oppositam nobis partem.

CAPVT VII.

Quæ visa demùm magis congrue ad motum Tertium inducendum.

QVOD tandem spectat ad Tertium motum, seu, mauis, expositam illam in parallelismo axis continentiam, fuit imprimis excogitatio illius necessaria, vt dierum, & noctium; æstatisque, & hyemis vicissitudo obseruetur.

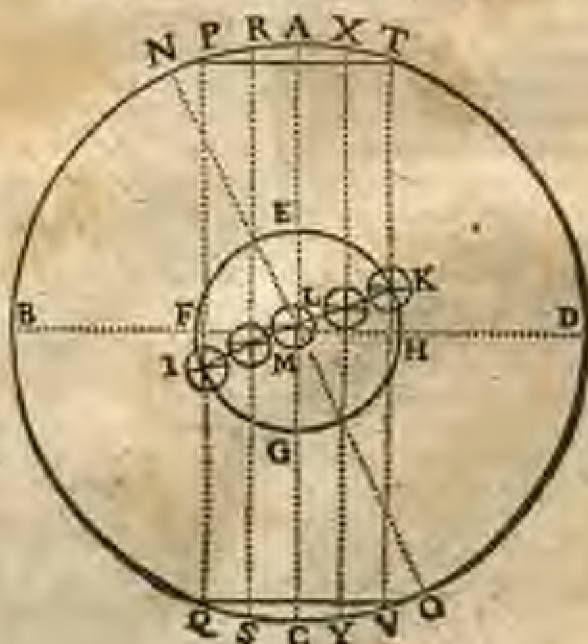
Nimirùm, si Terrâ translatâ per Zodiacum, conceptus in ipsa Æquator in idem cum Ecliptica planum coincideret, eiusque axis fieret axi Eclipticæ parallelus; ac polus adeò Mundi cum polo Eclipticæ idem foret; perpetuum vbique foret Æquinoctium; & habitantibus sub Ecliptica Sol perpetuò transiret supra verticem; habitantibus hinc inde versus vtrumque polum, eucheretur perpetuò ad eandem altitudinem meridianam; habitantibus sub polis, appareret semper Horizontem circum præter-radere aut sui dimidio, aut ob refractionem se toto (prorsus vt iam fieri pro varietate habitantium Æquinoctij tempore obseruatur) vnde & nec dierum nec tempestatum efficeretur vlla variatio.

At Æquatore Terræ secante Eclipticæ planum, & axe illius constante in sui secum parallelismo; fit, vt Horizon cuiusque loci situm cum ipso Sole commutet; & non modò interdum diem, interdum noctem, propter Solem nunc exhibitum, nunc subductum faciat; sed etiam nobis, v. c. ad Boream existentibus, tumor Terræ obsit, ne Terra versante in Signis Borealibus, Solem habeamus adeò altum, apertumque, ac donec versatur in Australibus; atque adeò ne dies habeamus tam longos, nec calorem adeò vehementem sentiamus. Quod vel ex sola applicatione circumductioneque memorati globuli supra vulgaris sphæræ Zodiacum (seruato semper parallelismo, ac designato in Globulo puncto Lutetiæ situm repræsentante) intelligi facillimè potest.

Secundò, vt declaretur, quomodo Poli altitudo in vnoquoque Terræ loco eadem, seu inuariata maneat.

Videlicet Terra versante in Cancro, eorum videtur existimare, debere nobis Polum Borealem apparere longè altiorem, quàm versante in Capricorno. Enim-vero ex hoc parallelismo efficitur, vt æquè altus, vbicumque Terra versetur, appareat. Res autem hoc modo concipienda est.

Reperatur hoc loco schema capite tertio propositum, ac intelligatur E G axis per Solem transiens, produci hinc inde in regionem vsque Fixarum, desinatque in puncta A C, quæ appellentur Poli Mundi.



Intelligamus & axem Terræ continuatum hinc inde ad Fixas, esse successiuè PQ, RS, &c. ac describere annuo circumductu circa axem Mundi, superficiem cylindricam, siue columnarem, cuius bases sint duo circuli circa Polos descripti, habentesque pro diametris lineas PT, QV, æquales diametro Magni orbis FH.

Intelligamus rursus tantam esse distantiam ex orbe Magno vsque ad Fixas, vt spectata hinc ea columna, & decrescere continenter visa (eo modo quo solent parallela omnia in longum producta) desinere tandem ad vtramque partem in acumen appareat, & duæ illæ bases, geminive circuli circa polos descripti, habeantur vt puncta.

Ex his simul intelligemus, vbicumque Terra in Zodiaco, Magnove orbe extiterit, existentem supra horizontem Polum constare eundem, seu apparere altitudinis inuariatæ. Quoniam tametsi axis Terræ alias, aliasque Cæli partes circa Polum Mundi respiciat; intercapedo tamen harum omnium partium, quasi punctum ad visum sit, & totus complexus circuli circa Polum descripti pro eodem Polo reputetur.

Tertiò, vt explicetur, quî fiat, vt eædem stellæ verticales semper sint, magnitudinisque eiusdem appareant.

Quippe cum, si Terra existente in Cancro, Stellæ aliquæ nobis transeunt ad verticem, eæ transituræ non videantur pari modo ad verticem, neque apparituræ tantæ, vbi fuerit in Capricorno.

Enimvero, quemadmodum altitudo Poli, vt dictum mox est, perseuerat eadem, ob memoratum Parallelismum; sic necesse est, vt, ob ipsummet, stellæ verticales eædem perseuerent; vtpote retinentes semper eandem ab ipso Polo distantiam.

Ac verum est quidem, Terra existente in Capricorno, verticem nostrum tendere ad punctum regionis Fixarum, tantundem distans ab eo, in quod tendit, dum Terra in Cancro versatur, quanta distantia inter ipsos Magni orbis Tropicos est; at, si hic totus orbis instar puncti est, ad totam Fixarum regionem collatus, à fortiori erit parua eius portio, distantia nimirum inter Tropicos.

Quam ob rem hinc fit, vt non eædem quidem partes regionis Fixarum vertici hic illic tenera respondeant, sed respondeant tamen eædem ad sensum; neque mirum sit, si eædem stellæ, quæ sensibiles Cæli partes sunt, verticales constanter maneant.

Fit verò quoque, vt ipsa stellarum magnitudo inuariata appareat, quòd vbicumque Terra sit, ex eodem quasi puncto respiciatur.

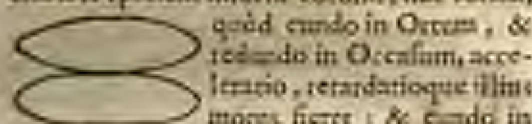
Quartò, vt ostendatur, quæ descripta superiùs est Æquinoctiorum Præcessio, seu motus ille lentus in Ortum, qui octauæ sphæræ, seu Firmamento tribuitur.

Siquidem stellæ Arietis non videntur alia ratione recessisse iam ab Æquinoctiali puncto, intra duo annorum millia, triginta penè gradibus, quàm quia sunt reipsa progressæ versus consequentia.

Attamen, quia idem est appariturum, seu stella reipsa ab Æquinoctiali puncto versus consequentia recedat; seu ipsum Æquinoctiale punctum recedat à stella versus præcedentia: ideò assumpsit Copernicus, illum motum Inclinationis, axis-ve continentium sic fieri, vt non assequatur præcisè motum centri, ac faciat proinde, vt Æquator secet quotannis Eclipticam aliquantò citeriùs, efficiatque adeò Æquinoctiale punctum in parte Ecliptica aliquantò antecedente.

Vnde & contigit, vt, dum Æquinoctiale punctum transit in præcedentia (ex quo fuit hic motus ab eo Præcessio, seu Anticipatio Æquinoctiorum appellatus) relictæ partes Eclipticæ, atque adeò stellæ Arietis, & aliæ, tantumdem transire, siue progredi in consequentia appareant.

Quæ ille subinde adjecit, ad saluandum partim Inæqualitatem huiusmodi motus Præcessionis Æquinoctiorũ, partim Variationem obliquitatis, maximæve declinationis Eclipticæ (dũ ideò sufficere voluit, vt axis Terrenus describeret speciem intortæ corollæ, hac forma,



quòd eundo in Ortum, & redeundo in Occasum, acceleratio, retardatioque illius motus fieret; & eundo in Boream, ac redeundo in Austrum, incrementum, decrementumque Declinationis illius crearetur.) Quæ, inquam, hac de re adjecit, ideò memorare necessaria non sunt, quòd vtriusque Phænomeni obseruationes sint incertiores, quàm vt de iis debitè constet, aut immorandum in iis videatur.

Satis esto, visum fuisse magis congruum, hæc, quæ sunt hucusque relata, in ipsum Terræ globulum, quàm aut in Solem, aut in sphæram Fixarum immensam referre.

Addam-ne autem quintò, partim ex hoc motu, partim ex superioribus, visum Galilæo fuisse magis congruum, explicare Æstum, seu Fluxum, & Refluxum Maris, quàm illum referre ad influxum Lunæ, aut ad aliam quamlibet excogitatam hactenus causam?

Nam, vt aqua vase contenta, ipsoque translato refugiens, non hæret quasi accumulata, sed refluit prorsùm, si translatio fiat inæquabiliter; ita voluit Mare contentum in Terræ cauitatibus, & versus Occasum refugiens, dum ipsa versus Ortum transfertur; non hærere, verùm refluere, ac iterum reciprocari, si contingat ipsum eius quasi vas inæquabiliter transferri.

Transferri porrò inæquabiliter, ex eo probauit, quòd, licet quilibet trium motuum æquabilis secundùm se sit; facit tamen eorum commistio, vt assumpta certa superficiei Terræ pars inæquabiliter moueatur.

Nam ea, v. g. in qua est mare Mediterraneum, ita constanter versus Ortum motu annuo abripitur, vt interim motu diurno reuoluta, habeat dimidium reuolutionis huiusce, consentiens cum annuo, & dimidium dissentiens; sicque, dum ambo motus conspirant, feratur velociùs in Ortum; dum alter duntaxat eò tendit, feratur tardiùs: ac bis quouis die feratur inæquabiliter; semel scilicet, dum à velocitate in tarditatem; semel, dum à tarditate in velocitatem transit.

Itaque ex hac inæquabilitate oriri ille voluit reciprocationem Æstus geminam singulis diebus contingentem.

Sic verò, quia diurnus motus nunquam obliquè, sed semper directè versus Ortum fit, ob memoratum parallelismum; & interim ab annuo obliquè facto adiuuatur, seu promouetur minùs circa Æquinoctia ob obliquitatem, quàm circa Solstitia; ideò propter superuenientem huiusce modi inæquabilitatem, intendi Æstum censuit per vtraque ea tempora; & per Æquinoctia quidem maximè, quòd tum motus annuus diurno magis aduersetur.

Sic etiam, quia, si verum sit transferri Terram per Zodiacum Solaribus radiis, & ipsam aliunde transferre secum Lunam, vt sui appendicem, necesse est translationem Terræ intendi, ac remitti, prout Luna noua, aut plena extiterit, illeic nempe citra, heic vltra ipsam Terram existens; eo modo, quo vibrationes Globi penduli, chordave appensi, & hûc illûc reciprocantis, intenduntur, aut remittuntur, prout globulus aut suprà, aut infrà coappenditur; ideò ex hac noua inæqualitate putauit ille fieri, vt Æstus euadant per Nouilunia, ac Plenilunia, quàm temporibus aliis intensiores.

Sic rursùs, quia ex Luna, Terrâque vnà translatis vnum quasi mobile fit, & ob motum specialem Lunæ, totale hoc mobile non assequitur meridianum diebus singulis, nisi vnâ propè horâ, seu quatuor horæ quintis tardiùs, ideò fieri potest, vt Æstus diebus singulis vnâ propè horâ, siue quatuor quintis, fiat retardatior.

Prætereundum autem, varietates alias, quæ in Maris æstu contingunt, posse non incommodè ad literarum suus, conditionesque reuocari.

CAPVT VIII.

Quid Copernicani ad ea, quæ obijci solent ex Astronomia respondeant.

NVnc, cum triplex sit Argumentorum genus, quæ solent aduersus Telluris motum obiici: aliqua enim ex Astronomia, aliqua ex Physica, aliqua ex Sacra Scriptura petuntur; non est quare multùm in iis immoremur, quæ Astronomica potissimùm sunt; quòd qua ratione Copernicani ad illa respondeant, maxima ex parte constet ex iam dictis.

Nam quod, v. c. solet obiici, fore, vt neque eadem in loco altitudo Poli sit constans; neque eædem stellæ verticales sint, magnitudinisque eiusdem habeantur; neque, si motus secundùm Eclipticam fiat, variatio vlla dierum, noctiumque, & tempestatum eueniat; neque vllus motus Fixarum in consequentia obseruetur, & si qua sunt huiusmodi; id fuit mox antè declaratum.

Quod præterea verò imprimis vrgetur; fore, vt integrum hemisphærium, dimidiumve Cæli appariturum non sit, neque adeò sex Zodiaci Signa possint perpetuò conspici, nisi Terra in centro degat.

Respondent, vbicumque Terra intra ambitum Cæli fuerit, id, quod ex Cælo supra Horizontem, ipsiusve planum exstabit, appariturum oculo, quasi integrum Hemisphærium, nisi à Cæli fornice tam paucis orgyiis absimus, vt verticale, & circumstantia puncta internoscantur distare à nobis minùs, quàm ipse Horizon, extremumve illud, quod erit ex Terra conspectum. Nempe oculus habens Cælum tanquam ipsi Terræ extremo circumquaque contiguum, non alia semidiametro altitudinem fornicis, quam ipsam latitudinem, distantiamve Horizontis metitur.

Terram porrò, siue concipiatur eiecta ex centro, in magni Orbis superficiem; siue ex Tropico Capricorni eiusdem Orbis, translata in Tropicum Cancri, non ideò ita accedere ad ipsum Cæli fornicem, vt minùs ab eo, quàm ab ipso Terræ Horizonte distemus: quinimò, iuxta antedicta, ne eadere quidem promotionem versus ipsum, vllo puncto sensibili, vt propterea aliquid minus Hemisphærio ex eo cernamus, aut ex ipsius Zodiaco minus, quàm sex Signa, hoc est, quàm centum octoginta gradus, supra Horizontem appareant.

Quod secundò instatur; fore, vt non possit Sol Apogeus, Perigeus, & alia dici:

Respondent, posse semper dici; quòd hæc Astronomiæ receptas voces non expungat, modò iuxta ea, quæ apparent, vsurpari intelligantur; ac nullum propterea existentiæ rei, quæ reuerà sit, præiudicium fiat. Nam ipsos quoque Copernicanos passim dicere, Solem oriri, occidere, esse in Signo aliquo, cæteràque similia, loquentes nimirum prout res apparent.

Dicere itaque licebit Solem esse Apogeum, quando Terra erit Aphelia, maximève distans à Sole, Perigeum, cum Perihelia, proximève circumstans Solem: nam illud apparenter Soli, hoc reipsâ Terræ conueniet, quatenus eius orbita Eccentrica erit, seu non tam circulus perfectus, quàm Ellipsis quædam, in cuius focorum, seu centrorum altero sit Sol, ac Terra proinde ad ipsum nunc magis, nunc minus accedat.

Scilicet viæ Planetarum (quas nempe corporibus suis per Æthereâ spatia describunt, etiam dum vehi, rotarique per Eccentricos, & Epicyclos supponuntur) obseruatæ Ellipticæ sunt; eo ferè modo, quo circa Lunam superiore libro insinuatum fuit: tametsi ita exigente facilitate calculi, intelligantur etiam Ellipses in Eccentricos, Epicyclosque reduci.

Quod additur tertiò, futurum, vt neque eorumdem Latitudines; neque speciatim Lunæ Phases, ipsiusque, ac Solis Eclipses perinde appareant, &c.

Respondent, ista, & cætera perinde prorsus apparitura, quando, licet ipsa sit Terra, quæ reuerà describat Eclipticam; & Sol tamen est appariturus eam describere; & Planetæ cæteri, dum percurrent Zodiacum, videndi sunt variè cum ipso, ac inter se configurari, discedereque ab Ecliptica, seu latitudinem sortiri.

Et quia Luna semper circa Terram feretur in orbita propria, quæ perinde Eclipticam in

oppositis

opposita Nodis fuerit; perinde proinde Phases subibit, & Soli coniuncta, aut opposita perinde apparens, perinde Eclipsin patietur, aut non patietur, opposita cùm erit, ac perinde creabit, aut non creabit in Sole, cùm erit coniuncta; absque vllo discrimine.

Quòd subiicitur quartò, deridiculum esse, Terram, Elementorum faecem, Caeleste corpus existimari, ac Planetarum vnum censeri:

Respondent, Terram non esse magis sepurtam Mundi faecem, quàm Martem, aut alium Planetam: nam & quamuis luce careat, carere tamen caeteros quoque; &, si caeteri luce Solis splendeant, eadem pariter & ipsam splendere.

Non esse eam minùs globosam, quàm illos, vt proinde per aetherea spatia circumduci perinde valeat. Non esse molis incongruae; cùm, vt minor aliquibus, ita maior caeteris sit.

Et quamuis superficiem inaequabilem, asperatamque habeat; habere tamen & ipsam Lunam, vt Telescopia conuincunt: & habere caeteros quoque non esse improbabile, vel ex eo, quòd plusquàm ex vno sui puncto lucem Solis ad nos reflectant; ac aliunde obtusè lucerent, neque Fixarum instar scintillent, tanquam maiore radiorum parte ob anfractus varios, aliò, quàm versum nos deflexa.

Imò & quamuis generationes, corruptionesque in Terra fiant: non posse probari, quin fiant similiter in caeteris; tametsi ipsas non magis videamus, quàm videri possint ex Luna, & caeteris eae, quae in Terra fiunt.

Si fiant, nec posse propterea ipsos reputari imperfectos: quoniam imperfectio est quidem posse totum aliquando corrumpi, sineque esse desinere; non autem manente integro toto, posse corruptionem quarundam, alias, aliasque progenitas. Est sane longè maiorem in ipsa Terra perfectionem parturire hanc rerum seriem, illiusque rerum elegantiam, cùm id circa vllum nullis suae detrimentum faciat; quàm à corruptione immunis, absque vlla perpetua suae superficiei immutatione perseuerare.

Adde, non modò Terram & Lunam commutare vices, dum sese vicissim obscurant, & illuminant; sed etiam quicquid Venus, aut Mercurius appareat Terrae, apparere Terram Marti, Ioui, & Saturno. Et quicquid Mars, Iupiter, aut Saturnus Terrae appareant, Veneri, & Mercurio Terram apparere; hoc est, quoad attinet ad motum, situmque ipsius, quoad ad magnitudinis variationem, quoad ad Phases, & caetera.

Quod reputatur quintò inconcinnum, immensam adeò haberi illam Fixarum à Terra distantiam, vt totus hic Magnus orbis punctuli instar habendus sit:

Respondent, cùm nulla sit ratio, nec sensu facta obseruatio, quae eam minorem esse conuincat; & ex ipsa aliunde supposita, Phaenomena omnia concinnius saluentur, quàm dum minor, iuxta vulgarem opinionem, supponitur; ideo non videri eam iure inconcinnam existimari.

Nam quòd vastitas quidem tanta reputetur superflua, videri illos, qui ita sentiunt, esse summi Opificis magnificentiae iniurios; dum non capiunt, quorsum Deus tam amplum Mundum fecerit, eius potentiam, sapientiamque ad sui captus, &, vt sic dicam, ad suae parsimoniae angustias deducunt.

Quòd demum, fore ergo Solem quauis stella Fixa conspicua minorem; quando, si totus Magnus orbis conspici à Fixis, ob sui exilitatem non possit; longe fuerit minùs conspicuus Sol, habitus duntaxat quasi eius centrum:

Respondent, posse tamen Solem minorem non esse; & minorem licet, posse tamen adhoc ex ipsa Fixarum regione videri; quòd, vt lucernae flammula procul è tenebris conspecta in amplissimam speciem dilatatur; ita per tenebras nocturnas dilatentur disculi stellarum, qui absque tali dilatatione essent punctula merè inconspicua.

Quare & futurum, vt Sol perinde amplificaretur, spectatus è tenebris, efficereturque stellae instar conspicuus; verùmque absque amplificatione huiuscemodi, mansurus esset punctulum planè inconspicuum.

CAPVT IX.

Quid ad ea, quae ex Physica.

IAm ex Physicis illud primum est, quòd infimus locus, qualis Mundi centrum, siue medium est, corpori omnium grauissimo, qualis est globus Terrae, debeatur.

Sed respondent; primùm, ex mente Platonis, dari quidem in Mundo extremum, & medium; verùm non idcircò extremum supremum, neque medium infimum censeri. Quippe supremum, & infimum dici duntaxat comparatè, siue respectu habito ad situm partium animalis, hominis verò maximè; cui vbicumque in Mundo sit, illud est superius, sursumve, quod est vltra caput; & illud inferius, deorsumve, quod est vltra pedes.

Deinde, Terrae quidem partes esse, dicive posse graues, quatenus ad Terram, vt ad totum cuius incolumitas ex vnione partium dependet feruntur; at totam Terram secundùm se neque grauem esse, neque leuem magis, quàm Lunam, Venerem, aut quemlibet alium Caelestium globorum, quorum partes similiter, si quapiam vi distractae fuerint, suum quemque globum pari iure repetent, & poterunt graues perinde censeri.

Ad-haec, dari quidem in Terra centrum, siue medium, versus quod ex accidenti grauia ferantur (ex accidenti, inquam; nam per se feruntur duntaxat versus Terrae corpus, cui vniri appetunt; faciuntque interim id per breuissimam lineam, quam simul contingit respectare centrum) at non idcircò Terrae centrum idem esse cum centro Mundi; posseque adeò grauia, vbicumque in Mundo Terra fuerit, tendere versus eius centrum.

Secundò illud, quòd simplici corpori, cuiusmodi est Terra, vnicus simplex motus conueniat: Quare cùm Terrae competat rectus, ipseque deorsùm (vt motus partium indicat) non competere circularem.

Sed respondent; falsum imprimis id esse, vt Terra simplex corpus sit, quod experientia docet potius esse ex rebus adeò heterogeneis variè commistum.

Deinde, ne corpori quidem simplici repugnare varietatem motuum, modò ij non sint in parteis simul oppositas; verùm sint ex iis, qui in eandem partem, regionemve conspirent; quemadmodum dictum iam est de globo supra planum volmo.

Ad-hæc, non idcircò competere toti, quod eius parti competit, si vt pars est, competit ipsi; alioquin enim totus homo deberet esse orbicularis, quòd eius caput tale sit: quare &, non ex eo, quòd partes Terræ rectà feruntur, oportere rectà ferri totam Terram, quando motus rectus partibus eius competit, vt cum ea vniantur, Terra autem tota vnionem cum alia re non appetit.

Postremò, tametsi partium Terræ motus rectus sit proprius, ipsis tamen simul competere motum totius, hoc est circularem, quatenus dum cadunt, vnà interim transferuntur, eo modo, quo manui præter motus proprios, sursum, deorsum, prorsum, retrorsum, in gyrum, &c. competit simul motus corporis totius, cum quo interea ipsa interim transfertur.

Tertiò illud, quòd Terra motu adeò rapido dissiparetur, nosque ipsi adeò rapidè translati, aërem à nobis proscissum, effectúmque quasi ventum intolerabilem, non ferremus.

Sed respondent; primùm, pollere Terram magnetica vi, qua Terrena omnia reuincta contineat (eo scilicet modo, quo Magnes magnetica omnia, vt frusta magnetis, ac ferri) & Terrena eo modo attracta dici grauia, non tam insita qualitate, quàm impressa à Terra virtute; leuia autem censeri ea, quæ minus sunt grauia, minusve trahuntur, ac cedunt locum cum grauioribus, non, vt omninò distrahantur, sed solùm, vt sint remotiora, siue exteriora, & cum propinquioribus, interioribusve, per intermedia cohæreant.

Deinde, non ideò dissipari Terram, quòd quemadmodum parteis sui omneis ab intimis, ad extimas vsque magnetica vi continet; ita moueat sese, & conuehat ipsis, veloci quidem, sed vniformi tamè, & æquabili placidóque motu, non autem ita, vt vel subsultet, vel impingatur in aliquid, à quo succussa parteis excutiet, pellat-ve à se aliòque, & citiùs, quàm quò ipsa tendit, proijciat.

Ad-hæc, quòd Aër quoque sit, ex ante-dictis, Terrenæ materiæ, & solidiorem ipsum globum, lanuginis instar circumuestiat; ideò ipsum vnà cum Terra ita circumferri, vt nos intra ipsum degentes, vnàque translati, eum non proscindamus, neque quasi ventum factum persentiamus.

Et denique tamen quoniam Aër flexibilioris est substantiæ, neque tam velociter abripitur ac solidus interior globus; hinc esse videri, cur sub Æquatore, & circiter ipsum, quà motus Terræ in Ortum velocissimus est, Aër sic resistat, inque Occasum veluti eat, vt Nautæ illum quasi ventum & indesinentem, & æquabilem experiantur.

Ne quidpiam dicatur de Mari, quod ob sui quoque flexibilitatem non nihil retardatum fluat, & ex sui cumulatione, obiectisve littorum restitat, aut paullò antè attigimus.

Quartò illud, quòd nullum corpus aut sursùm emissum, aut supernè dimissum, ad perpendiculū caderet, si dum esset per aërem, locus Terræ cui immineret, perinde subduceretur, ac emissæ sursùm sagittæ dum nauis transfertur, subducitur puppis è qua emissa fuerit.

Sed respondent, primùm falsum est sagittam sursùm directè è puppi emissam, in puppim non recidere, vtcumque id hactenus fuerit, sed ab inexpertis scilicet obiectum. Nempe causam esse, quòd nauis motum suum imprimat rebus omnibus, quæ ipsâ vehuntur, ac ipsarum interuentu mobilibus omnibus, quæ mittunt, aut dimittunt ipsæ. Et ex hoc fieri, vt dum arcus motum sagittæ imprimit sursùm, imprimat simul motum prorsum, quem ipse interim à naui, aut ab homine, ab eadem naui translecto habet; sicque sagitta, dum est per aërem, immineat semper puppi, & in eam tandem recidat, propter huiuscemodi motum.

Simile porrò esse, non modò, dum quis è puppi, seu pede mali, lapidem proijcit in carchesium; verùm etiam, dum lapidem è carchesio dimittit in puppim. Is enim lapis neque dimissus ex parte puppis à malo deseritur, neque dimissus ex parte proræ, à malo attingitur; sed perinde in puppim, ac si nauis quiesceret, cadit. Nimirum, quia licet dimittens nullum motum sibi proprium adhibeat, imprimit tamen generalem, quem habet à naui, malo intercedente, impressum; ex eoque fit, vt dimittens ex parte puppis lapidem, tantumdem ipsum versus malum interim aufugientem retrahat, quantus est motus ipsius mali, & dimittens ex parte proræ, tantumdem ante malum interim prosequentem conijciat, quantus est motus eiusdem mali.

Itaque exemplum obiectum ita posse retorqueri, vt pari modo Terra motum suum imprimat rebus omnibus à se vectis; ac lapidem emissum sursum, idcircò in eundem Terræ locum recidere, quòd proijciens ipsi non tantum propriam imprimat vim, qua adigit sursum; verùm etiam vim, quam habet à Terra, transferatur prorsum, sicque dum est in aëre, eundem semper locum respectet, & in eundem cadat.

Quo eodem modo, è Turri dimissus, in locum, cui imminet, cadit, quòd licet dimittens motum sibi proprium non adhibeat, motum tamen imprimit, qui sibi sit à Terra, turri intercedente, impressus.

Deinde; vt motus sagittæ, lapidisve è naui emissi, aut dimissi, non est reipsâ rectus, sed inflexus, & secundùm lineam, quam dicunt Parabolicam; ac apparet tamen iis omnibus, qui in naui sunt, rectus, seu perpendicularis, quoniam oculus non percipit motum, quo vehitur ipse, quique est communis sagittæ, ac lapidi; sed illum dumtaxat, qui præterea imprimitur: sic motum lapidis è Terra sursum missi, aut è turri dimissi, non esse quidem reuerà rectum, sed esse per spatia Mundana admodùm inflexum, & Paraboles apertissimæ;

situm, et apparere tamen rectum, siue perpendicularem vrinatibus à Terra connexis, quoniam pari modo oculus non percipiat motum, quo ipse interim à Terra transfertur, quique communis lapidi etiam est; sed alium solùm, qui praetereà lapidi, aut à projectore, aut à grauitate, attractione-ve fuerit impressus.

Id solùm discriminis esse, quòd aliqui possint extra nauim consistere, qui motum nauis perpendicularem visum, obseruent inflexum; at nemo extra Terram agere pedem valeat, vt inflexum deprehendat illum, qui videtur ipsis Terricolis perpendicularis.

Quintò illud, quòd globus bombardicus in Occasum explosus longiùs tenderet, tanquam machina in Ortum simul consequente: ac rursus explosus in Austrum, vel Boream, tantumdem semper aberraret à scopo, quantum scopus, dum globus esset per Aërem, ferretur in Ortum.

Sed respondent primùm; vt duo pilâ colludentes supra nauis transtra partem quidem vim, quantum est ex se, pilae imprimunt; vnde & habito respectu partium nauis, tantum spatij peragit pila versus proram, quantum versus puppim: verùm qui est ex parte puppis, adjicit proprio motum nauis: & qui est ex parte prorae, subducit; ac fit exinde, vt missa pila in proram, tantum praeterea spatij Aërei conficiat, quantum collusor à prora interim abducitur, dum pila est per Aërem; & missa in puppim tantò minùs conficiat, quantò, dum pila est per Aërem, collusor à puppi versus eam accedit. Pari prorsùs modo, si sint duae machinae, altera ad Ortum, altera ad Occasum, ad se inuicem paribus viribus collineantes: tantumdem spatij ab explosis ex vtraque globo supra superficiem Terrae emetiri: quoniam licet globus explosus in Ortum, habeat superadditam à Terra vim, explosus in Occasum subductam; interim tamen, quae machina explosit in Ortum, tantumdem globum consequitur, quantum ipsi motus à Terra accepti impressit; & quae explosit in Occasum, tantumdem à globo abducitur, quantum ipsi motus à Terra accepti subduxit: sicque compensatione additionis, & subductionis facta, globus perinde supra Terram motam, ac supra quietam promouetur.

Deinde, globum siue in Boream, siue in Austrum directum, perinde attingere scopum, ac si Terra quiesceret: quia dum & machina, & scopus versus Ortum feruntur, fertur simul & globus per Aërem traiectus, ob superadditam à Terra vim, ex qua efficitur, vt haec tria, machina, scopus, globus, intra eandem rectam semper contineantur.

Postremò illud, quòd nubes, aues, aliaque in Aëre suspensa, apparerent semper rapidissimè ferri in Occasum.

Sed respondent, primùm; vt qui per transtra nauis salit, non modò motum sibi proprium, donec per Aërem est, habet; verùm etiam motum impressum à naui, quo vnà cum naui transfertur, quamcumque in partem motu proprio saliat: Ita volucrem, v. c. dum supra Terrae superficiem, ac per Aërem volitat, habere praeter motum proprium, etiam generalem à Terra impressum, quo vnà cum ipsa transfertur, quamcumque in partem ipsa interim volitet, aut quomodocumque in Aëre haereat, suspensa-ve videatur. Quod idem proportione de nube, caeterisque dicendum est.

Deinde, sicut salienti per transtra nauis, tunc motum nauis imprimitur, cùm eius pedes attolluntur, ita motum Terrae tunc imprimitur auibus, cùm primùm è Terra, arbore, aliave re Terrae haerente, simulque translata, assurgunt; repeti autem, ac veluti inculcari, quoties volucres, ne ad perpendiculum, seu in locum Terrae, cui imminent, cadant, alis Aërem verberant. Nempe Aër etiam cum Terra translatus fulcimenti loco est, cui illae innixae motus suos instaurent, vt esse possint scamna transtris imposita, per quae ille dissultet.

Denique, vt res meliùs concipiatur, considerandos esse pisces intra Aquam cuppâ contentam, quam transferat nauis. Quippe, vt pisces vnà cum Aqua motu generali nauis transferuntur, & interim tamen perinde aut haerent, aut hùc illùc variè mouentur intra cuppam, ac si Aqua quiesceret, neque cum naui transueheretur; sic aues, & quaecumque alia in Aëre sunt, ita motu Terrae generali transferuntur, vt perinde aut haereant, aut quolibet versùm per Aërem moueantur, ac si Aër quiesceret, neque cum Terra transferretur.

CAPVT X

Quid ad ea, quae ex S. Scriptura.

QVae demùm loca Scripturae Sacrae obiiciuntur, eiusmodi sunt, vt videntur quietem Terrae partim expressè asserere, vt illa, *Terra in aeternum stat*; &, *fundasti Terram super stabilitatem suam*, &c. vel tacitè, quatenus motus non Terrae, sed Soli tribuitur, vt illa, *Oritur Sol, & occidit*; &c. *Regressus est Sol decem lineis*; &, *Sol contra Gabaon ne mouearis*, &c.

Verùm respondent illi, imprimis, Scripturae Sacrae scopum non esse, vt homines aut Physicos, aut Mathematicos efficiat; sed vt pios, & ad salutem, seu gratiam, gloriamque supernaturalem comparatos reddat. Quare & loqui eam de rebus, quatenus apparent omnibus vulgò hominibus; vt quoniam sua salus omnium interest, intelligi ab omnibus possit.

Parùm curare ipsam proinde, quales res in se, & reuerà sint; cùm erudiendis alioquin ad salutem hominibus, vulgares de rebus notiones sufficiant. Nempe, nisi pleraque loca hoc modo exposuerimus; hoc est, dixerimus Scripturam ad vulgi captum se demisisse, Scriptores-ve Sacros sese temperasse, accommodasséque rudi populo; futuros nos procul à germano sensu, quo Spiritus Sanctus intelligi voluit.

Ac ne longè ab argumento, quod sic prae manibus, abeatur; reputare Scripturam Sacram parùm interesse, Terra-ne cum Caelo collata punctum sit, an-non: Ac ideò de Caelo, Terrâque, vt de duabus Mundi partibus insignibus loqui; quoniam tales esse videantur, dum

dum Cælum, vt fornix; Terra, vt tabulatum Mundani ædificij apparet. Ac rursus, parùm interesse, minimæ-ne stellæ in Firmamento lucentes maiora sint luminaria, quàm Luna, an-non: atque idcircò loqui de Luna, vt de luminari secundum Solem magno; quoniam Luna, vtcumque minor, minúsque in se lucida, quàm stellæ; ob viciniam tamen & maior, & ampliore luce illustrans apparet.

Eodem ergo modo Scripturam reputare, parùm referre, Terra-ne moueatur, Sol verò quiescat, an-non; ac propterea loqui de Terra, vt quiescente, quoniam quiescere; & de Sole, vt moto, quoniam moueri nulli non apparet.

Quare & posteriora quidem illa loca paucis expediri; Sapientem scilicet, cùm dixit, *oriri Solem, & occidere*; contendisse solùm significare vicissitudinem in Ortu, Occasuque Solis apparentem; seu foret deinde Terra, seu Sol, cuius motu contingeret. Et Prophetam, cùm dixit, *Solem regressum decem lineis*; aliud nihil voluisse, quàm quod apparuisset intelligi; seu Solis, seu Terræ fecisset regressio. Et Patriarcham, *Solem non mouere* cùm iussit; id solùm curasse, vt Sol appareret supra Terram consistere; seu Sol demùm foret, seu Terra, cuius statu id præstaretur.

Posse addi circa priora, intelligenda illa videri, non de eo statu, qui motui, sed de eo, qui exsolutioni, corruptioni-ve opponatur.

Et cùm verba præsertim illa, *Terra in æternum stat*, in ore sint omnium, adnotandum esse locum integrum his exstare verbis, *Generatio aduenit; Terra autem in æternum stat*.

Nimirùm, vt dum ceree massæ sigilla varia applicantur, figurationes variæ fiunt; & dum aliæ prætereunt, aliæ adueniunt, seu figurarum aliæ abolentur, aliæ in vicem earum succedunt, massa tamen ceræ non corrumpitur, seu nec minuitur, nec augetur, sed perseuerat eadem: Ita videri intelligendum; licet ab vsque Mundi initio factæ sint in Terra, ac etiamnum fiant, & faciendæ deinceps sint generationes variæ; non idcircò tamen, dum generationes prætereunt, & adueniunt; seu aliæ formæ terrenorum corporum dispereunt, aliæ in ipsarum locum inducuntur, ipsam Terræ massam corrumpi, augeri-ve, aut minui, sed eandem constanter præstare ac tantam adhuc esse, futuramque ad posterum, quanta ab vsque initio fuit.

Itaque, cùm ista videatur loci præsertim celebris interpretatio esse germana; videri ex ipso, Terræ asseri, non tam in loco consistentiam, quàm in integritate constantiam.

Vrgeri heic solet Sententia Congregationis Cardinalium Inquisitioni præfectorum, qui in Galilei opinionem hanc de motu Terræ damnauerint:

Respondent verò Orthodoxi (nam Heterodoxi non breuiùs conficiunt) Sententiam illam fuisse specialem, seu Galileum sic attinentem, vt habere aduersus ipsum speciales causas potuerit, aduersus alios non valituras. Addunt sententiam quidem illam permagni esse ponderis, sed non ideò tamen necessariò habendam, vt articulum Fidei, cuiusmodi habentur, qui sunt à Conciliis generalibus constituti. Subiiciunt, non videri eam saltem, quousque promulgata, hoc est, præscripta legitimè, vt Dogma quoddam Fidei fuerit, Fideleis omneis obligare. Tandem profitentur si semel præscripta legitimè fuerit, se ad recantandum esse comparatos.

Et sic illi quidem tueri se solent.

CAPVT XL

Quid de Siderum à Terris distantia, & magnitudine definiant.

CVm partim ex rationibus, partim ex exceptionibus, responsionibusve Copernicanorum, perviderimus vt illi conentur omnia saluare Phænomena; vix quicquam aliud heic superest, quàm vt paucis commemoremus, quam Sideribus à Terra distantiam, quam magnitudinem singulis attribuant.

Et Copernicus quidem ipse dicere contentus Sphæram, regionem-ve Fixarum adeò à Terris esse distantem, vt comparatus ad ipsam Magnus orbis, tanquam punctum habendus sit; mensuram præterea non adhibuit, qua specialius quid de hac distantia pronuntiaret. Contentus etiam de Solis, ac Lunæ magnitudine dicere (Solem nempe esse maiorem Terrâ vicibus 162. ferè, & Lunam 43. proximè) nihil de Siderum aliorum, siue Errantium, siue Inerrantium magnitudine consimile dixit.

Verùm successit ante annos quindecim Philippus Lansbergius, qui, vt Planetarum distantiam, magnitudinemque comparatè ad Terram definiit; ita Fixarum tum distantiam, tum magnitudinem designauit comparatè ad Magnum orbem, quem & Sphæram Terræ appellauit.

Quòd itaque primùm ad distantiã spectat, De Planetis quidem hunc in modum statuit.

De Fixis verò, supposita semidiametro Magni orbis Terrenarum semidiametrorum 1500. supposuit quoque Fixarum stellarum ad Magnum orbem Parallaxin, vix vnam octauam, aut nonam minuti partem excedere; ac proinde edixit Fixas, Fixarumve sphæram abesse à Terra semidiametris Magni orbis 28000. seu mauis semidiametris Terrenis 42000000.

Distantia mediocris, qua absunt à Terra.	Luna	est Terrenarum semidiametrorum.	59
	Mercurius		1500
	Venus		1500
	Sol		1500
	Mars		2275
	Iupiter		8091
	Saturnus		14880

Quod deinde ad ipsam Magnitudinem attinet; supposuit primùm circa Planetas, esse apparentes diametros, Lunæ quidem, minutorum ferè 33. Solis, ferè 33. cæterorum non aliter, quàm quæ superiùs ex Albategnio, Alphraganóque recensita est.

Circa Fixas autem, propter Telescopium, quo spuria ab ipsis rescinditur lux, minores earum diametros, quàm vulgò putarentur habuit; nimirùm stellarum I. magnitudinis, minuti 1. II. secundorum 40; III. 30; IV. 20; V. 10; VI. 4.

Vnde & de magnitudine Planetarum sic censuit,

Sunt	Luna	minores	45 [illegible]	vicibus; quàm Terra.
	Mercurius		22	
	Venus		5 [illegible]	
	Sol	maior	434	
	Mars	minor	8	
	Iupiter	maiores	25 [illegible]	
	Saturnus		46 [illegible]	

De Fixarum verò magnitudine sic,

Sunt Fixæ Magnitudinis	I.	maiores	67	vicibus, quàm Magnus orbis.
	II.		26	
	III.		8	
	IV.		2 [illegible]	
	V.	minores	3	
	VI.		25	

Ita scilicet correctione numeris eius adhibita: cum prius edidisset stellas Magnitudinis I. excedere orbem Magnum vicibus 2005 [illegible]; II. 3315. III. 2306; IV. 744; V. 91; VI. 11 [illegible]. Verùm, quia non modò stellæ Inerrantes, sed Errantes etiam, intercedente Telescopio, deprehenduntur diametro minore, quàm vulgò habeantur; idcircò Martinus Hortensius Discipulus, Adiutórque Lansbergij, admonitus facta à nobis obseruatione Mercurij commemorata superiùs, & quibusdam præterea aliis; supposuit imprimis stellarum Errantium apparentes diametros esse, Mercurij quidem secundorum 6 19. Veneris 57. Martis 36. Iouis 50. Saturni 76; ac tum de illarum magnitudine ita pronunciauit,

Sunt	Mercurius	minores	6510	vicibus, quàm Terra.
	Venus		1109	
	Mars		1534	
	Iupiter		1 [illegible]	
	Saturnus	maior	2 [illegible]	

Supposuit verò diametros stellarum Inerrantium esse, Syrij quidem, seu Canis maioris, præter ordinem positi, secundorum 10. & cæterarum Magnitudinis I. secundorum 8; II. 6; III. 5; IV. 4; V. 3; VI. 2; ac tum Sirium habuit Magno orbe minorem vicibus 5 [illegible] & cæteras Fixas itidem minores, vt consequitur,

Sunt Fixæ Magnitudinis	I.	minores Magno orbe, vicibus	6 [illegible]
	II.		15
	III.		25 [illegible]
	IV.		50
	V.		122
	VI.		412

Quin-etiam, quia supposuit quoque, assumi posse (vti assumptum à Lansbergio iam fuerat) Fixarum parallaxin ad Magnum orbem, secundorum 30. atque adeo assumi ipsarum distantiam semidiametrorum Magni orbis 6875. idcircò deduxit posse speciatim Sirium haberi Magno orbe minorem ducenties decies septies, & cæteras Fixas consimiliter hac ratione

Sunt Fixæ Magnitudinis	I.	maiores Magno orbe, vicibus	422
	II.		1012
	III.		1725
	IV.		3585
	V.		8245
	VI.		27826

Verùm hæc de re nimis multa.

CAPVT XII.

Quale Mundi Systema sit, quod Tycho Brahæus induxit.

EX iis, quæ de Copernici Systemate dicta iam sunt, in promptu est illud intelligere, quod Tycho Brahe, nobilis Danus, nouúsque Hipparchus, inclinante iam sæculo superiore inuexit. En sequente schemate cuiusmodi ipsum proposuerit.

Cernere nimirùm in eo primùm licet, esse Firmamentum, seu Sphæram Fixarum partem Mundi extimam; intimam verò, occupanéstine ipsius centrum, esse Terram: ac in interstitio collocari Planetas, qui motus illeic suos obeant per liberrima, hoc est, fluidissima spatia.

Nimirùm Tycho maximè fuit, qui solidas sphæras confregit, deturbauitque ex æthere; postquàm Cometas traiicere per ætherea spatia vt obseruauit, sic demonstrauit primus; ac Mercurium, & Venerem vltra, ac citra Solem ferri deprehendit; aliáque huiuscemodi: interim



terim autem censuit fusam esse per illa spacia tenuissimam quandam, & purissimam, fluxibilissimámque substantiam; quam & dixit Auram aetheream.

Deinde, tria quaedam mobilia ferri circa Terram, tanquam circa centrum; Lunam quidem proximam, motu menstruo; Solem remotiorem, & quasi medium, motu annuo; Firmamentum, seu sphaeram Fixarum remotissimam, motu illo lentissimo viginti quinque millium annorum.

Ad haec, quinque Stellas Errantes motus speciales circa Solem, tanquam circa centrum obire; Mercurium scilicet trimestrem, Venerem octimestrem, Martem biennem, &c. & ea quidem lege, ut Sol annuo motu Zodiacum percurrens, illos omneis circumvehat; ac ipsi interim Mercurius, & Venus, suis circa illum revolutionibus, non complectantur Terram: complectantur autem suis, Mars, Iupiter, atque Saturnus; & Mars speciatim fiat interdum Terrae propior, quàm ipse Sol.

Postremò, cùm nullam heic fieri motus diurni mentionem videas; intelligendum esse videtur, tria illa eadem Mobilia, Lunam, Solem, sphaeram Fixarum, dum suis illis motibus secundùm Zodiacum feruntur, volui interim dietim in occasum, veluti per se: quinque autem stellas Errantes, praeter motus proprios circa Solem; & secundùm Zodiacum ferri etiam dietim in occasum: non per se, sed traductas à Sole, qui sit ipsis vice primi Mobilis. Necesse est nempe, ut cùm Sol eas omneis sibi quasi auriga revinctas contineat, easdem dietim circa Terram, cui ipse circumducitur, circumgestet.

Dixi porrò Systema hoc posse ex deductis de Copernicano perfacilè intelligi, quoniam, si loco circuli per Solem transeuntis, ducatur alius per Terram transiens (qualem punctatum adiecimus) eadem distantia inter Solem, & Terram pro semidiametro retentâ, & aut Planetaria compages, aut Fixarum sphaera tantisper emoveri sic intelligatur, ut Saturni circulus ex aequo à Fixis undequaque distet; habebis omninò quale antè est ex Copernico Systema praescriptum.

Quippe erit tum Sol in medio, sive centro Systematis: circumducentur ipsi proximè Mercurius, & Venus, remotiùs Mars, Iupiter, & Saturnus; in medio verò intervallo reperietur Terra cum circumducta sibi Luna. Adeò proinde, ut Copernicus censeri non iniuriâ praeivisse Tychoni possit, & Tycho nihil aliud, quàm Copernici invertisse Systema videatur.

CAPUT XIII.

Quibus rationibus adductus illud excogitaverit.

AC receperat quidem Tycho se pluribus Systema hoc declaraturum probaturúmque, in Opere, quod destinârat de Instauratione Astronomiae elucubrare; veruntamen morte praeventus rem praestare non potuit, ac scriptum duntaxat reliquit, se fuisse permotum, ut illud tale adinveniret, tum quòd tolerari neque Ptolemaicum, neque Copernicanum possent; tum quòd, iuxta ipsum, Phaenomena omnia quàm aptissimè salvarentur.

Obiicit autem Ptolemaico, tum caelestium orbium distributionem inconcinnam; tum assumptionem supervacaneam, tot tantorúmque Epicyclorum, salvandis Retrogradationum, Stationúmque Phaenomenis; tum peccatum illud contra artis principia, quòd in ipso circularis motus aequalitas non circa proprium, sed circa alterius Eccentrici (Aequantis nimirùm) centrum admittatur. Neque quidpiam de soliditate sphaerarum caelestium adiiciam, quam cum nuperis observatis stare non posse idem perdocuit.

Copernicano verò obiicit potissimùm vitium, quòd tametsi in eo scitè admodùm praecaveantur quae superflua, dissonantiáque

in

in Ptolemaico habentur, ac nihil reipsà aduersùs principia Mathematica delinquatur, admittatur tamen absurditas illa contra principia Physices, quòd Terram, cùm sit grossum, inquit, pigrum, inhabiléque ad mouendum corpus, haud dissolutiore tenore motus (illiusque etiam triplicis) quàm ætherea illa Lumina agitari statuat. Alterum, quòd proinde Sacris aduersetur Literis, aliquoties ipsius Terræ stabilitatem confirmantibus. Tertium, quòd illam capacitatem inter orbem Saturni, & octauam Sphæram, esse propemodùm immensam, & Sideribus tamen prorsùs vacuam, supponat.

Postremò autem in sui gratiam illud præsertim commemorauit quòd, deuitatis omnibus huiusmodi incommodis, dum Sol annuo motu Zodiacum perlustrat, ac interim quinque Planetæ ipsum comitantes, suos circa illum motus peragunt, saluentur exinde, absque vllis Epicyclis, Phænomena illa Stationum, Retrogradationúmque præcipua; ac declaretur, cur Mercurius, & Venus, tam parùm à Sole digredi appareant, cur Mars, Iupiter, & Saturnus ipsi interdum opponantur (Terrâ scilicet interceptâ) cur tunc proximè Terram transeant, & specie maximè grandescant, cur in supputandis singulorum motibus, motus Solis simplex commixtus semper reperiatur, & quæ sunt alia huiusmodi.

Quod spectat verò ad reliquas inæqualitatis apparentis differentias, quas veteres per Eccentricos, & Æquantes, Copernicus per Epicyclum in circumferentia Eccentrici saluârunt; dixit eas quoque facilè posse in sua saluari Hypothesi, siue per Circellum in orbe circa Solem Eccentrico, siue per duplicem Circellum in quopiam orbe Concentrico, vt se pleniùs explicaturum in affecto illo Opere promisit.

CAPVT XIV.

Qua ratione id à Tychonis Sectatoribus propugnetur.

CVm porrò his iam temporibus eam esse Planetarum dispositionem constet, vt necesse planè videatur, aut Copernicanum, aut Tychonicum Systema esse verum; idcircò sunt plures (imò penè omnes aliunde auersati Copernicum) qui, improbatis Veterum Hypothesibus, Tychonem sequantur, partim inducti nominis, obseruationumque cælestium ab ipso peractarum fama; partim persuasi constare semper, quicquid Copernicani respondeant, quæ obiecta speciatim sunt tum ex Astronomia, tum ex Physica, tum potissimùm ex Sacra Scriptura.

Et quia tamen illis quoque difficultates variæ opponuntur, idcircò ita illis occurrunt, vt vices eorum suppleant, quæ Tycho fortassis fuisset responsurus.

Nam primùm quidem obiicitur, absurdum esse vni corpori duos per se motus tribuere; quales scilicet attribuuntur Lunæ, Soli, ac Firmamento, dum asseruntur speciales circuitus secundùm Zodiacum, seu versus Ortum peragere, & interim tamen diurna reuolutione ferri in Occasum.

Verùm respondent aliqui, non ideò his tribus, cuilibetve ipsorum, competere duplicem motum; sed competere vnicum, ipsumque spiralem, ac versus Occasum. Res intelligitur ex iis, quæ dicta superiore libro circa Hypotheseon varietatem sunt. Aduertendum solùm, debere proinde ferri ipsam Fixarum Sphæram velocissimè omnium in Occasum; ac spiras describere confertissimas, angustissimasque; Solem moueri segniùs, & laxiores spiras describere: Lunam moueri segnissimè, & describere laxissimas spiras. Hoc autem fieri, tum vt Sol diebus singulis vno gradu, & Luna tredecim retardatior, quàm Fixæ, moueri in Ortum videantur: tum vt Sol anno vno, & Luna vno mense excursus in Boream, & in Austrum sic peragant, vt sub ipsis Fixis circuitionem compleant.

Cùm dicere verò hi nequeant, cuius respectu ipsum Firmamentum censeatur pariter in Boream, & in Austrum excurrere, ideò respondent alij admittendum esse supra Firmamentum primum Mobile, quod diurnè reuoluat Firmamentum versus Occasum, ac ipsum interim Firmamentum proprio sibi motu moueri in Ortum, secundùm Zodiacum, ac pro illius obliquitate tendere in Boream, & Austrum. Nempe necessarium aliunde supra Firmamentum esse aliam Sphæram, cui inesse intelligantur Dodecatemoria, immobiliave Zodiaci Signa, dum ea mobilia, seu Asterismi, secundùm illius ambitum discurrunt.

Secundò; per-quàm incongruum esse, Firmamento, aut etiam vlteriori primo Mobili existenti tanto, tamque procul abducto, diurnum motum tribuere, qui & celeritatis incredibilis sit, & vtilis esse non possit ad circumducendum Planetarum Sphæras, vt quæ solidæ nullæ sint, neque ideò abripi possint.

Verùm respondent, neque Firmamentum, vlteriusve etiam mobile, tantæ esse vastitatis, quantam fingit Copernicus, neque eius motum celerrimum licet, reputandum esse incongruum, quòd ipsi moli corporis congruat, ac vt motus ille, quo Equus spatium conficit, non est habendus respectu ipsius incredibiliter celer, qui incredibiliter celer foret respectu Formicæ, aut Testudinis, si tempore eodem idem spatium peragerent; ita reputari non debeat supra omnem fidem, celer motus in Firmamento, vlterioreve Sphæra, qui posset tamen in paruo globo huiuscemodi reputari.

Quod subiicitur verò de impressione, quæ non possit mobilibus Firmamento inferioribus, ob interceptorum spatiorum fluiditatem fieri; aut talem nullam impressionem esse omninò necessariam, si motus quidem inferiorum mobilium secundùm spiras fieri censeantur, aut etiam tum posse impressionem ipsis Planetarum globis fieri, etiam seclusis solidis sphæris, & per spatia liberrima, quàm fieri ab ipsis Copernicanis admittitur, dum radiis à Sole emissis circumagi posse Planetas, in liquidissimo æthere pariter versantes admittunt.

Tertiò; incongruum esse admodùm, com-

paginem illam Planetarum totam diurnam veluti luxari, tum circa ipsam Terram, tanquam circa centrum non suum; tum sub ipsa Fixarum sphæra, à qua inæqualiter absit, seu cui concentrica non sit.

Verùm respondent, nihil esse posse in eo opere inconcinnum, quod sapientissimus Opifex disposuit. Quippe neque fieri vllam luxationem, cùm Planetæ à Sole circumducuntur circa centrum non suum, vt reputari posset, si quapiam grauitate distraherentur, & pars maior compaginis ex vna Terræ parte, aut pars minor ex alia non possent velut æquilibrari: Neque à nemine non admitti esse Planetarum circuitus respectu sphæræ Fixarum Eccentricos; cùm & aliunde ipsa Planetarum compages ita circa Terram diurnè reuoluatur, vt quælibet ipsius pars concentricum illi circulum describat.

Non esse verò, quod prætereà vrgeri potest, insolens, Planetas, donec circa Solem speciales motus obeunt, adeò interim detorqueri, vt abducti motu rapidissimo adigantur ad peragendum diurnas illas circuitiones; quippe & secundùm Ptolemaicos, Planetas proprios obeuntes motus, à mobili interim alio diuerti, atque abripi: & secundum Copernicanos, ipsam speciatim Terram, dum motu sibi proprio circumducitur, deduci, interim, abripique alio à Sole, per radios emissos impresso. Quo modo quoque & ipsam Lunam, dum Terræ circumducitur, simul cum ipsa interim per Zodiacum à Sole transferri; & Planetas etiam, Lunulasve Iouiales, dum ipsi Ioui circumferuntur.

Postremò, esse prorsus improbabile, inane esse illud tantum inter Venerem, Martémque interstitium; & spatio tanto habito, non posse adhuc Martem eatenus abduci, vt ipsius circuitus non intersecet circuitum Solis.

Verùm respondent; vt Conditor Mundi fecit interstitia Fixarum adeò inter se inæqualia; sic fecisse illum vt spatia inter Planetas inæqualia forent. Nempe varietate res gaudent, & Mundi perfectio in ea sic consistit; vt deberet potiùs videri improbabile, nisi talis varietas in rebus naturæ obseruaretur.

Sectionem porrò illam circuitus Solis à circuitu Martis, nulli esse obstaculo; tum quia huiusmodi circuitus per liberrima spatia sunt, ac mente duntaxat censentur; tum quia non possunt vnquam Sol, & Mars sibi ad ea loca inuicem decurrere, quoniam Mars in ipsis non est, nisi dum est Acronychus, seu circiter ipsam sui cum Sole oppositionem.

Et sic illi quidem sententiam defendunt.

CAPVT XV.

Quæ sit iuxta ipsum Distantia, & Magnitudo Siderum,

SVPEREST, coronidis vice; cùm Tycho non modò improbârit vastitatem illam ingentem Copernicani Systematis, sed Systema quoque Ptolemaico longè angustius inuexerit: superest, inquam, peruideamus, quid opinatus fuerit non modò de distantia, & magnitudine Planetarum, sed etiam de distantia, & magnitudine Siderum Affixorum.

Quod ad Planetas itaque spectat, postquàm ipsorum parallaxeis, quantum licuit, venatus est, talem pronunciauit cuiusque (dum versantur circiter medias longitudines) à Terra distantiam,

Distantia medioeris qua absunt à Terra	Luna	est Terrenarum Semidiametrorum	56 [illegible]
	Mercurius		1150
	Venus		1150
	Sol		1150
	Mars		1745
	Iupiter		3990
	Saturnus		10550

Et postquàm studiosè obseruauit, quantumque (Telescopio nondum adinuento) exquisitè potuit, apparenteis singulorum diametros ita definiuit;

Diameter apparens, in distantia medioeri	Lunæ	est minutorum	32
	Mercurij		2 [illegible]
	Veneris		3 [illegible]
	Solis		31
	Martis		1 [illegible]
	Iouis		2 [illegible]
	Saturni		1 [illegible]

Tum Magnitudinem cuiusque, vt consequitur, pronunciauit.

Sunt	Luna	minores	42	vicibus, quàm Terra.
	Mercurius		19	
	Venus		6	
	Sol	maior	139	
	Mars	minor	15	
	Iupiter	maiores	14	
	Saturnus		22	

Ad Fixas verò quod attinet, postquàm attendit debere eas esse excelsiores Saturno, non modò cùm est in distantia mediocri, qualis recitata iam est; sed etiam cùm in maxima, quam statuit semidiametrorum Terrenarum 12300. ac excelsiores etiam secundi cuiusdam quasi Epicycli Apogæo, cui distantiam largitur semidiametrorum 12900. idcircò sit Fixarum sphæram vix posse à Terra propiùs abesse, quàm semidiametris Terrenis 13000.

Et cùm sit incertum, vtrum omnes Stellæ æqualiter à Terris distent; ac verisimilius videatur earum quasdam altiùs, quasdam humiliùs intra eiusdem octauæ sphæræ capacitatem collocari; consultiùs fecerimus, inquit, si adhuc millenas semidiametros priori summæ aggregauerimus.

Quare & distantiam Fixarum à Terra statuit præter-propter (neque enim hæc, inquit, exacta, & subtili mensura sunt peruestigabilia) esse Terrenarum semidiametrorum 14000.

Subinde autem ex hac distantia, & ex definitis, quantum licuit (citra Telescopij subsidium) diametris Fixarum apparentibus in hunc modum;

Diameter apparens Fixarum magnitudinis	I.	est minutorum	2
	II.		1 ½
	III.		1 $\frac{1}{12}$
	IV.		0 ¾
	V.		0 ½
	VI.		0 ⅓

Deduxit cuiusque, pro suo ordine magnitudinem, seu molem ita se habere;

Sunt Fixæ magnitudinis	I.	maiores	68	vicibus, quàm Terra.
	II.		28 ½	
	III.		11	
	IV.		3 ½	
	V.		1 ⅓	
	VI.	minores	3	

Adiecit verò, cùm non omnes primi ordinis, primæve magnitudinis stellæ, æquales inter se appareant, & proposita magnitudo conueniat propriè mediocribus; adiecit, inquam, fieri posse, vt quæ in I. ordine maximæ sunt, vti Canis maior, & Lyra, excedant Terram centies; quæ minimæ, quadragies quinquies. Et sic quidem Tycho Brahe.

Verùm de hisce Systematis, déque tota Institutione Astronomica hactenus.

FINIS.



ORATIO INAVGVRALIS HABITA IN REGIO PARISIENSI COLLEGIO,

Anno 1645. die Nouembris 23.



EMIRABVNTVR, si qui me nôrunt, addictum diuinis muneribus Virum ad humana digredi studia; &, quasi propriæ functionis pigeat, suggestum Ecclesiasticum cum Academico commutare. Nimirum videri id potest, nomen dedisse militiæ sacræ, & transfugere ad prophanam; manum misisse ad aratrum, & retrorsum aspicere; assertum esse in libertatem, & cogitare adhuc Ægyptum. Sanè verò, ad me quod spectat, non sine pudore rem aggrederer, si ipsam quidem ex spontaneo, propriòque delectu obirem, si non semel, ac iterum, tertiòque iussus obsequi, obtemperarem voci, quam licuit interpretari esse diuinam.

Lud. Alph. Plessæ. Richelius. Ipsa porrò vox tua est, EMINENTISSIME CARDINALIS qui Regi Christianissimo, à quo institueret, oblatum me, sic dignatus es me interpellare, vt multùm, diuque repugnantem tuâ dicam patientiâ, an bonitate fregeris; & qui poteras imperando, persuadendo malueris compellere tandem ad dedendum manus. Nempe effecisti, vt intelligerem non vocari me ad prophanum munus, quod credendum Pater Abrahamus alienum à se non duxisset; cùm testantibus Hecatæo, Beroso, Nicolaôque Damasceno docuerit Ægyptios Numerorum, ac Siderum scientiam, & licet Aristoteles ipsos Sacerdotes Ægyptios Mathematicas inuenisse scribat, dum post exhibitum Diis cultum, abundè esset temporis, quo feriari permitterentur, hinc saltem constare, eas creditas fuisse à viris diuinis originem ducere; neque ipsarum professionem fuisse habitam Sacerdotibus indecoram. Ac ne quis solos Ethnicos reputet hoc censu habendos, commendari ecce D. Basilium à B. Gregorio Nazianzeno, quòd fuerit non mediocriter in Astrologia, Geometria, Arithmetica, aliisque versatus: &, cùm Patres cæteros, tum speciatim Beatos Hieronymum, & Augustinum passim declarare, quàm hæ disciplinæ necessariæ sint ad Scripturæ Sacræ interpretationem.

Effecisti quin-etiam, vt intelligerem duplicem esse Codicem sacrum, quo Deus innotescere hominibus voluerit; alterum scriptum, & qui Sacrorum Bibliorum venit nomine; alterum apertam hanc faciem, siue maiestatem, ac Naturam rerum. Et cùm priori interpretando destinati sint viri Theologi supernaturali scientia eruditi; ad posteriorem interpretandum comparatos esse Mathematicos, qui naturali scientia instructi haberi non immeritò Theologi naturales valeant. Scilicet ipsam Veritatem, quæ non aliud à Deo est, manifestari duplici luce, Reuelationis putà, ac Demonstrationis; & priore vti vocatam Theologiam, posteriore Mathesin solam; cùm aliarum quidem, quæ dicuntur scientiarum non demonstrationes, sed coniecturæ sunt, nisi si qua luce Matheseos fruuntur.

Denique effecisti, vt intelligerem duplex esse Templum, in quo Deus Mystas, Sacerdotésve exigat; alterum nempe ipsam Ecclesiam, in qua iuxta diuini Verbi eruditionem adoretur; alterum Systema hoc rerum, in quo agnitus iuxta characteres ineffabilis sapientiæ colatur. Quamobrem & me duntaxat voluisti è Templo in Templum transferri; quòd, cùm gratiarum sint diuisiones, & in domo Dei mansiones sint multæ; credideris fore, vt mea qualiscumque industria posset in hac parte Diuinæ familiæ non inutiliter collocari.

Itaque tua hæc est vox, qua vt alter Samuel (si dicere liceat) constanter vocatus mentem obediendo composui, ratus te locum in Ecclesia tenere adeò eminentem; te eâ prouidentiâ dispensare munera, quibus, vt Maximus à sacris Regi Christianissimo, es præfectus, vt resistere diutiùs puduerit, neque eam adire stationem, in qua me collocatum velles; ac pro viribus eam Spartam, quam præscriberes, exornare. Quinetiam probè memor cùm fuerim heroicæ illius virtutis, consummatæque pietatis, qua pernosse te ab vsque Eremo, Infulisque primis præfulgentem licuit, induxi facilè in mentem, quicquid consilij caperes, non posse à summa virtute, pietatéque non proficisci.

Sisto proinde me iam Tibi, totique illustrissimo, nobilissimoque Consessui, vt opus aggrediar sub tantis auspiciis, quod iussisti me

me vsquequo; & Praelectiones habemus Cosmographicas, seu de Mundo, ab hymno exordiar conditoris Mundi. Siquidem, cùm Plato, qui habitus est inter Philosophos diuinus, quaerenti quid ageret Deus, celebre illud responderit, Γεωμετρεῖ ὁ Θεός, *Exercere Geometriam Deum*; nihil videor facere posse, aut argumento accommodatius, aut generi vitae meae consentaneius, aut tuis, totiusque Consessus celeberrimi attentione dignius, quàm si, cùm ipse quoque personam Philosophi Christiani geram, haud secus, quàm ille fuerit responsurus, dicere adnitar, qui Deum exercere Geometriam putem.

Principio verò, cùm Geometria, aut contemplando, aut agendo (ex quo distinguuntur Theoremata, Problemataque) exerceatur: videri potest non incongruè intelligi Deum exercere Geometriam, tam dum contemplatur, ac potissimum sese ipsum considerat; quàm dum agit, maximè verò, Mundum creat, ac moderatur. Et de contemplatione quidem vt primùm dicamus; supponendum profectò est, illud esse inter diuinam, humanamque discrimen, quòd humana ratiocinando, seu ex principiis ad conclusiones gradatim pergendo incedat; diuina, cui nuda, & aperta sunt omnia; cui nullum consequens est minus manifestum, quàm antecedens; cui omnis propositio, communis, sententia, seu axioma est; diuina, inquam, simplici, & citra omnem successionem intelligentia, perficiatur.

Dum porrò Deus in seipsum attendit, ecquid inspicit, vt Geometricè contemplari quippiam censeatur? Scilicet primùm Naturam suam, ac deinde Triadem sacram Hypostaseon, seu Personarum. Nam imprimis quidem Naturam contuetur, habetque vt Sphaeram, cuius (Ethnico etiam definiente) centrum sit vbique, circumferentia nusquam. Quo loco par est admonere; cùm Deum nemo viderit vnquam; cùm habitans Deus lucem inaccessam, & hominum, quasi noctuarum, oculos fulgore praestinguens, posuisse dicatur tenebras latibulum suum; ea propter non esse, cur nos, miselli homunciones, & puluis, cinisque cùm simus, quidpiam de tanta Maiestate, quatenus in se est, non dico effari, sed ne hariolari quidem contendamus. Quare sat decere, vt nos sic habeamus; nosse Deum figmentum nostrum, & paterna quadam indulgentiâ, ferre nos de se, non vt in se est, sed vt nostro captui congruum est, loquentes; ac esse abundè, si ea balbutiamus, ex quibus ipse, qui bonus est, tanquam ex ore infantium, lactentiumque laudem perficiat.

Igitur concipimus Deum, dum suam speculatur naturam, habere ipsam, quasi Sphaeram; quatenus à nobis nulla figurarum capacior, aequabilior, perfectior intelligitur: quatenus cùm sit summè indiuidua, est ipsamet veluti centrum, ex quo diuinae perfectiones, quas & proprietates, & attributa nominamus, quasi radii quidam dimanent; quatenus illae perfectiones sint ipsi quasi circumferentia, qua veluti circumscribatur, seu, quo potest modo definiri, discernatur ab omni re, quae non est Deus. Quanquam, ne propterea veram aliquam limitationem imaginemur, nusquam esse huiusmodi Circumferentiam dicimus, innuentes nullum perfectionum diuinarum esse extremum. Quo modo, ne vox quoque centri limitatum quid suggerat, ideò ipsum esse dicimus vbique; innuentes naturam diuinam in omnibus, & cum omnibus perfectionibus idem esse; vt pote quae fons simul inexhaustus, & Oceanus interminatus sit.

Ac mirari quidem par est centrum tantae foecunditatis, vt punctum cùm sit, pro immenso tamen habeatur: sed illud nimirùm idem sit, quòd Monas, siue vnitas; quo nomine Pythagoras iam olim designauit Deum. Dictum celebre Trismegisti est, Monas genuit Monadem, & suum in se reflexit ardorem; idque tum nonnulli de Sanctissimo Trinitatis mysterio accipiunt; tum D. Thomas censet potiùs ita esse interpretandum, vt intelligatur Deus, qui est vnus, Mundum, qui etiam vnus est ob sui amorem condidisse. Sed potest fortassis eò spectare, quòd cùm numeri in seipsos ducti, alios à se ipsis gignant numeros: nam binarius bis quaternarium creat, ternarius ter nouenarium, quaternarius quater senarium denarium; Monas tamen, seu vnitas nihil aliud, quàm Monadem, seu vnitatem pariat; quoniam vnum semel, vnum tantum est. Et cùm binarius, ternarius, caeterique numeri multiplici sui in seipsos ductu, reductúque sese in quadratos, cubos, quadrato-quadratos, quadrato-cubos, cubo-cubos, aliosque maiores, maioresque numeros, vt in radios quosdam veluti diffundant: ipsa Monas, seu vnitas in seipsam perpetuò rediens, sibique & radix, & quadratum, & cubus, & alia existens, ipsos sui radios, seu (nomine alio) ipsum sui ardorem in seipsam reflectat.

Hac proinde ratione Deus verè Monas est, quatenus non potest enunciando duci in vllum sui attributum, quod Deus non sit, aut aliud de Deo, quàm Deum declaret. Quippe, dum quis dicit, Deus bonus est, nihil aliud, quàm dicit, Deus Deus est; quòd Deus sit bonitas sua; neque tam istud attributum, quàm Sapientia, quàm caetera, aliud sint, quàm ipsemet Deus. Vnde & dici potest Monas enunciari de Monade, ac suum in se reflectere ardorem; quatenus diuina natura quoduis attributum enunciando refert ad se, suamque cum ipso communicat denominationem. Ac rursus esse idem cum centro, quod vbique sit; quatenus nullum est attributum, in quo, & cum quo idem non sit, quodque in seipsam quasi non reflectat; instar lucidi in centro Sphaerae collocati, dum radii vt exeunt, sic redeunt in centrum.

Exinde verò intelligitur non modò Vnitas diuina, prout ea repugnat naturam Diuinam, quàm aut Monadem, aut centrum sphaerae multiplicari; verùm etiam Simplicitas, prout tam à Deo aliena est omnis compositio attributorum, quae Deus non sint, quam

quàm ab Vnitate omnis conrectura quadratorum, & cuborum, qui vnitas non sint. Et cùm aliunde Sphæra sit, cuius centrum vbique est, circumferentia sine extremo; intelligitur etiam vt perfectione Infinitus, sic spatio Immensus, duratione Æternus. Imò & intelligitur, vt Immutabilis, prout nulla perfectio est, quam aquirere, nulla, quam amittere valeat; ita & Immobilis, prout non est locus, ad quem accedere, aut à quo recedere possit; & Ingenitus, atque Immortalis, prout inceptionis, desitionisque est incapax, vt putà *τὸ ὄν, id ipsum, quod est.*

Prolixior æquo euaderem, si percensere cætera vellem, aut in iis etiam ostendere quas rationes Geometricas Deus contempletur. Nam circa Potentiam, vt exemplo dicam; relationem intelligens, quæ est inter vim motricem, & pondus, comparat creabilia omnia in nihilo sui quasi quiescentia, cum sua illa omnipotentia, quæ sola est par ipsis è nihilo dimouendis. Circa Iustitiam; tum similitudinis, tum æqualitatis rationes perspiciens, priorem agnoscit in specie illa Iustitiæ, quam Distributiuam appellant, quatenus tribuit vnicuique secundum propria opera; posteriorem verò in illa, quam Commutatiuam; quatenus licet nemo prior dare, quod illi retribuatur, possit; ipse tamen est adeò bonus, vt ea, quæ largitur, munera coronet. Circa Bonitatem proinde, atque adeò circa Clementiam, Misericordiamque: ad eam maioris, quàm minoris inæqualitatis rationes attendens, prouidet qui iuxta priorem remuneretur vltra condignum, probos; qui iuxta posteriorem puniat citra condignum improbos. Circa Scientiam, atque idcircò, circa Sapientiam, Prouidentiamque; fortiter attingens à fine ad finem, sic, vt inter figuras congruas, incongruasque, intelligit quicquid est rebus omnibus vel consentaneum, vel dissentaneum, vt exinde sit ratio, quâ omnia suauiter disponit. Circa denique Prædestinationem, altitudinem diuitiarum scientiæ sapientiæque considerans; ac pernoscens quæ longitudo, quæ latitudo, quod profundum, seu quæ abyssus sit iudiciorum, decretorúmque æternorum; commensurationem intuetur, quæ est inter hominum massam, operáque eorum vel bona, vel mala cum suo beneplacito; tametsi nobis fecerit iudicia incomprehensibilia, & non vestigabileis vias; vt sit quod miremur, potiusquam scrutemur: quasi hæ sint nobis incommensurabiles, & veluti irrationales, seu surdæ, ac ineffabiles, vt vocant Geometræ, quantitates.

Iam, quod ad sacram Hypostaseon, Personarumve Triadem spectat; ipsa sanè esse videtur, ob quam dici potest Deus contemplando, *ἀεὶ γεωμετρεῖν, æternam quandam*, ac ipsam quidem super-eminentem, super-excellentem, nulli comparandam, *exercere Geometriam* iuxta illud, Pater meus vsque modò operatur, & ego operor. Videlicet actu ipso contemplandi duæ Hypostases, seu Personæ existunt; altera Intelligentis, seu Patris æterni, altera Verbi, seu æterni Filii. Et quasi Contemplatio hæc, qua Pater, & Filius consistunt se mutuò spectant, sit eminentissima ratione, Propositio simul, & Assumptio incomparabilis Syllogismi; non potest non consequi ardor, seu potiùs non simul accendi, coëxistereve reciprocus Amor, tertia nimirum Hypostasis, Persona-ve Spiritus Sancti, quæ Conclusionis cuiuspiam instar, numerum terminet productorum, Personarumque æternarum.

An-ne proinde hoc adorandum Trinitatis Mysterium habebimus rursus vt Sphæram, cuius quasi Centrum sit Pater æternus, qui totius Diuinitatis fons, origo, principium accommodatè dicitur; Circumferentia Filius, in quo legitur habitare plenitudo Diuinitatis: & Radij centro, circumferentiæque intercedentes Spiritus Sanctus, qui est Patris, & Filii communis, & quasi intercedens ardor; ac veluti nexus, vinculum-ve mutuum? An-ne potiùs dicendum est, eminere in hoc Mysterio quicquid sublime, magnificumque humana Geometria etiam-num requirit? Percelebre est latere eam adhuc, quam Quadraturam Circuli vocant; atque idcircò in eo esse, vt describat Triangulum, cuius si basin ostenderit circuli ambitui æqualem; tum demum esse Circulo Triangulum æquale demonstret. At in hoc Mysterio Augustissimo gloriosissima Personarum Trias ita infinitæ essentiæ, ipsiusque fœcunditati, tanquam Circulo exæquatur, seu, vt sic loquar, & veriùs quidem, penitùs identificatur; vt cùm sit omnium, & cuiusque vna atque eadem essentia; vna proinde, ac eadem sit immensitas, æternitas, & perfectionum plenitudo.

Sic, cùm nondum nôrit humana Geometria trisecare angulum, diuidere-ve, &, citra accommodationem Mechanicam, ostendere diuisum esse in tria æqualia: habemus in hocce Mysterio vnam Essentiam non tam trisectam, quàm integram communicatam in tria æqualia Supposita, quæ cùm simul, singillatimque totam, indiuiduamque possideant, sint inter se tamen realiter distincta. Et cùm illa adhuc miretur in iis angulis, quæ ad contactum circuli fiunt, dari quidpiam maius, dari quidpiam minus, non dari æquale; seu posse à minore ad maius, à maiore ad minus, & non tamen vnquam per æquale transiri: ecce in hisce Suppositis, Hypostasibus-ve Diuinis cum ipsa Essentia identificatis, datur quidem producens, datur & productum (quæ inter, esse vulgò solet Disquiparantiæ relatio) & tamen non maius, non minus, sed æqualitas mera est; quando neque Persona producens est causa, vt ea ratione maior sit; neque producta sic oritur, vt quasi effectum dependeat, sicque censeri minor possit.

Adhæc, ignorat illa adhuc descriptionem aliam, quàm Mechanicam duarum linearum proportionalium datis duabus intermediarum, vt factum super secunda, facto super prima simile solidum, rationem cum ipso referat extremarum. Nempe ex hac re ignorata, notum est nesciri qui duplicandas cu-

bus

bus sit; ac peccatum propterea esse, cùm iubente Minoe sepulcrum Glauci, & iubente Apolline Deliorum aram duplicare oporteret, vti & peccauit in oppositum Chares, cùm duplicare Rhodium Colossum in dimensionem omnem aggressus, non-nisi materiæ duplum postulauit. At hîc, miro modo, inter Deum, & Hominem, quasi extrema, datur, qui ex duabus Naturis constituitur, & cui inditum Mediatoris nomen, μεσίτης, Christus; compositum nempe admirabile, quod in secunda Hypostasi, seu persona Verbi (assumptâ in illam naturâ humanâ) veluti fundatur; atque ideircò comparatum cum Natura diuersa, & reconcilians ima summis (vt in Ecclesia canitur) rationem refert extremorum. Quippe & cùm vulgo Geometria summè commendet Hyperbolen, ob descriptionem τῶν ἀσυμπτώτων, *incoincidentium linearum*, etsi productæ in infinitum ad se inuicem continuò accedant; datur hîc Hyperboles genus, omni maius hyperbole, vtpote, in quo illa potiùs, quæ infinitè distant, iunguntur.

Quin-etiam, cùm sese offerat Geometria, ob illud Problema, quo, Datis duabus figuris, construitur tertia, quæ alteri æqualis, alteri similis sit (nimirùm reputat Plutarchus ipsum potiùs esse, ob quod Pythagoras immolârit, quàm celebre illud Theorema, de Quadrato subtensæ, includentium rectum laterum quadratis æquali) illud hîc mirabile est, vt hinc Deo, hinc Homine, si modò liceat dicere, datis, constituatur, quasi quid tertium, ipse idem ὁ μεσίτης, seu Mediator Dei, & hominum Christus, qui ex Symbolo, sit æqualis Patri secundùm diuinitatem; & secundùm naturam assumptam, sit ex Apostolo, in similitudinem hominum factus, habituque inuentus, vt Homo. Verùm hæc satis de priore, siue Contemplatiua parte.

Ad posteriorem, seu Actiuam, respectu nempe huius Mundi, vniuersitatis-ve rerum, quarum Deus cùm est Author, Moderatorque, quod attinet; perspicuum est sanè, non Philosophiam modò, sed Sacra etiam Oracula indicare γεωμετρεῖν τὸν θεὸν, *Exercere Geometriam Deum*; quando non aliud sonant ea verba, quibus dicitur omnia facere in Numero, Pondere, & Mensura. Et quoniam Deus non alia ratione, vel ipso Platone Authore, Mundum regit, quàm condidit (ex quo efficitur, vt Mundi, rerumque conseruatio intelligatur nihil esse aliud, quàm continens quædam productio) ideo sufficit pauca attingamus de ipsa diuina Geometria, tam circa originem Mundi, præcipuarumque eius partium, quæ consistunt eædem perdurantque, quàm circa institutam seriem suborientium continuò rerum.

Inprimis verò, cùm Deus æternam Mundi Ideam præhabuerit; quemadmodum ipse, vt prædiximus, intelligibilis Sphæra fuit; sic Sphæræ corporeæ ideam, qua esse formosior figura non posset, concepit; ac ipsam deinceps expressit in opere;

— Tu cuncta superno
Ducis ab exemplis; pulcrum, pulcerrimus ipse,
Mundum mente gerens, simileque ab imagine formans.

Quid enim pulcrius eâ figurâ, inquit ille, quæ sola omnes alias figuras complexa continet; quæque nihil asperitatis habere, nihil offensionis potest, nihil incisum angulis, nihil anfractibus, nihil eminens, nihil lacunosum? Nimirùm, tametsi figuræ Geometricæ ea perfectione æquabilitatis, indiuisibilitatis, & similium, quibus definiri etiam vulgò solent, reperiantur solùm in Ideis diuinis (ac proinde solus Deus ad illas attendens agere censeatur perfectissimam Geometriam) & tales neque assequi mens, neque exhibere manus nostra valeat (vt ideò conquestus solitus sit Plato labefactari Geometriæ bonum, cùm illæ ex statu intelligibili ad sensibilem deminuuntur.) Attamen, quæ sunt immediatè ex Dei manu opera, non possunt non perfectissimè Exemplaris sui perfectionem referre. Vnde est Hermetis professus, dedisse Deum figuram Mundo & decoram, & sibi congruam (quoniam consentaneum foret, vt quod animal continere debebat omnia animalia, eâ esset figurâ, quæ omnes figuras caperet) ac ideò globosum fuisse factum Mundum, vt paribus à medio radiis eius extremum attingeretur.

Ac adnotari quidem possit, quod nonnulli notant, Platonem ad memoratum respexisse Problema, cùm datis Materiâ inordinatissimâ, & Idea pulcerrima, docuit fuisse Mundum à Deo, vt à Geometra præstantissimo, Materiæ æqualem, Ideæ similem effectum: verùm displicet, quòd Materiam coæternam fecerit Deo, si voluit eum quidem duratione præcedere Mundum, vt plerique intelligunt, aut coæternum etiam ipsum Mundum, si præcessisse solùm naturâ, vt Interpretes celebriores accipiunt.

Siquidem, vtrumque repugnat sacro Geneseos Codici, iuxta quem satius est obseruare Senarium dierum numerum, quo Deus Mundum conditum voluit. Quippe non modò hic numerus designandæ Mundi perfectioni idoneus est, quatenus est omnium perfectorum primus, constans scilicet exquisitè ex aliquotis partibus, quæ sunt vnitas, binarius, ternarius: verùm etiam præstat, quod Plato contendit; vnitate nempe Ideam, binario Materiam, ternario ipsum Solidum, corpusue Mundi referens; quod Philo quoque ex parte habet. Vt taceam aliunde numerum Senarium, licet in se ductus, reductusque excrescat in numeros, redire tamen semper in sese (quoniam sexies sex sunt triginta sex, & hic numerus sexies, ducenta decem, & sex; & hic rursus sexies, mille ducenta nonaginta sex, atque ita porrò) vt intelligamus esse quidem Mundum & actu compositum, & potestate multiplicem, sed reipsâ tamen & vnicum esse, & ipsam Exemplaris, Authorisque sui, quantum potest, simplicitatem, vnitatemque æmulari.

An autem, cùm Geometria non agnoscat corpora plura vocata Regularia, quàm quinque:

que: tribuit Deus illorum formas corporibus quinque Simplicibus Mundi, Cubicam videlicet Terræ, Icosahedricam Aquæ, Octahedricam Aëri, Pyramidalem Igni, Dodecahedricã Cælo? Ita quidem ipsemet Plato, Pythagoreos imitatus: vtcumque id esse accipiendum constet, non de figura sanè totali, ac externa; sed aut de Proprietatibus symbolicè significatis, verbi causâ soliditate, fluiditate, mobilitate, & cæteris, vt vulgaris sententia est, aut de Harmonicis regionum Planetariarũ interuallis, vt non desunt, qui autument, aut citra ambages, de figuris Atomorum, corpusculorumve *διὰ σμικρότητα, ob paruitatem* inconspicuorum, ex quibus Deus vnumquodque corporum primorum contexuerit, vt ille in Timæo non obscurè insinuat, & nonnulli, quos inter Simplicius, Pachimeriusque interpretantur. Vtcumque sit autem, & quæcumque habeantur præcipua Mundi corpora, constat profectò posse nihil ipsis regularius formari.

Nam & quamuis non admittatur illa Mundi Anima, quæ *ἐκ ταὐτοῦ, καὶ ἑτέρου, ex Eodem, & Diuersi* composita, & quasi tertia Natura facta, contineat in sese rationes harmonicorum numerorum, ipsique adeò accommodetur decantatus ille Quaternio, Sacramentum Pythagoræ, & *ἀέναου φύσεως παγὰ, sempiternæ naturæ fons*, propter denarium (& ipsum quidem Principiorum) numerum, quem eius partes iunctæ, componunt; propterque præcipuas Consonantiæ species, quarum proportiones ambitu suo complectitur (cùm quatuor ad duo, & duorum ad vnum sit proportio dupla, qua constat Diapason, seu vocata Octaua, trium ad duo, sesqui-altera, qua Diapente, seu Quinta, quatuor ad tria, sesqui-tertia, qua Diatessaron, siue Quarta) Nihilominùs manifestum est, eam esse naturam Mundanorum corporum, vt, seu molem spectes, qua maxima sunt, seu contexturam, qua integerrima, seu cohæsionem, qua congruentissima, seu figurationem, qua speciosissima, seu positionem, qua decentissima, seu mutuam habitudinem, qua ordinarissima, seu motionem, quietemve, qua durabilissima, seu finem, ac destinationem, qua appositissima, seu aliud demùm quidlibet, esse nihil possit concinnius.

Quare & nihil est necesse ad explicandam *τὸ ταὐτοῦ καὶ ἑτέρου, Eiusdem, & Diuersi*, seu *Indiuidui, & Diuidui circa corpora naturam*, progressiones Geometricas instituere ad duos primos Cubos, octo scilicet, ac viginti septem, ex quibus contextus numerus Triginta quinque dicitur Harmonia, quòd componatur aliundè quoque ex sex, octo, nouem, duodecim, in quibus etiam enumeratæ proportiones harmonicæ, ac insuper sesqui-octaua, quæ Toni maioris appellati est propria, consistunt. Neque item fingere Deum mistam ex vtroque naturam fecisse quasi literam *Iota*, ex qua in longum bisecta, & partibus in medio retinctis, ac in formam literæ *Xi*, diductis, inque orbem opposité conuersis, duplices Cœlorum conuersiones intelligantur; nimirùm & vna primi Mobilis, Sphæræve Inerrantium in Occasum, ob naturam eiusdem indiuiduam; & septem ipsorum Planetarum in Ortum, ob naturam Diuersi diuiduam, ac septuplíciter subdistinctam. Satis est factum occasionem adnotandi illum concentum, siue tantum illum, ac tam dulcem sonum, propter quem attributæ sunt singulis Sphæris suæ Sirenes, seu Musæ, separatæve illæ Substantiæ, ideò à Posterioribus dictæ Intelligentiæ, quòd corporeæ molis alioquin expertes, intelligentissimæ sint harmonicarum proportionum, à Deo vero Musagete, & quasi Apolline præscriptarum. Nempe quasi sint Astra matutina, à quibus se Deus laudari testatur, ac subinde interrogat, Quis enarrabit Cælorum rationem, & Concentum Cæli dormire quis faciet?

Atque id quidem, ne memorem, quod Deus rursùs legitur appendisse tribus digitis molem Terræ, & montes in pondere, colles in statera librasse: quod appendisse aquas in mensura, posuisse legem pluuiis, fecisse ventis pondus, & id genus similia; ex quibus mirum haudquaquam est, agnosci vulgò in Elementis eam symmetriam, atque temperiem, vt ex ipsis, tametsi variè tam secundùm alteratrices, quàm secundùm motrices qualitates contrariis, Systema tamen harmonicum, quasi ex quibusdam acutis, grauibusque sonis resultet. Præclarè videlicet ille,

Tu numeris Elementa ligas; vt frigida flammis,
Arida conueniant liquidis; ne purior Ignis
Auolet, aut mersas deducant pondera Terras.

Vt iam de Mistis corporibus, quæ in serie sunt rerum suborientium, seu generabilium, corruptibiliúmque, dicamus; ecquis vel in iis, quæ solent imperfectè Mista censeri, non admiretur Arcum illum, quem Deus apertè recepit se positurum in nubibus; quasi non foret Geometra alius, qui circino vllo tã perfectum describeret, & Pictore adhibito, tanta colorum varietate, mistura, suauitate, viriditate, pulchritudine exornaret? Vide Arcum, inquit Sapiens, & benedic eum, qui fecit illum: valde speciosus est in splendore suo; manus Excelsi aperuerunt illum. Ecquis non proinde Halonem, vocatamve Coronam suspiciat, quæ vt diametro est dimidio minor, sic ambitu est duplò consummatior, quàm Iris? Ecquis non Parhelia, siue Soles spurios, qui vt sunt Iridum, Coronarúmque mutuò intersectarum quasi nodi; sic habent semper à vero Sole dimensam, statámque distantiam? Præcipit Deus Niui, vt descendat in Terrã, ac ipsam sicut lanam dat: Putatisne verò illi quasi pappi, flocculive niues diuina quadã Geometria careant? Ecce ipsi aliud nihil sunt, quàm textura quædã candidarum stellularũ, quarum quælibet ex se radiis scitissimè compingitur, iisque nunc quidem simplicibus, nunc verò heinc inde veluti ramosis. Putatisne careant & Sales, quos Deus Terræ ad illius fœcunditatem indidit? Ecce communis, seu Marinum, quòd vulgò non-nisi detritum habetur,

na, fortuitò constaret in hexahedricam, seu cubi figuram; Aluminosum in octahedricam, & cæterorum quodque in suam: vtcumque mentem, oculósque ad hæc non aduertentibus omnia esse temerè potiùs, quàm Geometricè figurata appareant, atque manifestum fuerit illicò quàm verè dictum fuerit, & fide certè monumentis singulis Naturam, & opera omnia Naturæ, opera esse Intelligentiæ.

Quid commemorem verò Lapides: quos inter Smaragdus dodecahedrica specie nascitur, Adamas octahedrica, Amethystus hexahedrica, & Crystallus etiam, non modò quà parallelipipedus est, verùm etiam quà in cuspidem exit: Sic & apud nos crescit Rhomboïtes, & passim Pyrites tessellatus est, & Specularis lamellatus, & Fonctius tabellatus, & Cotes etiam id speciale seruant, vt sint, præter formam, longitudine ad latitudinem dupla. Dicerem de Stellitis, Striatis, Cornitis, Conchitis, Ostreitis, Pectinitis, Strombitis, & cæteris, imò & de Fluoribus, aliisque passim obuiis, etiam de Saxis, Rupibusque, quibus, si per tempus liceret, suas quoque esse figuras certas ostenderem: Sed vice tamen omnium sit iste Magnes, qui cùm sit alioquin

Decolor, obscurus, vilis, non ille repexam
Cæsariem Regum, nec candida Virginis ornat
Colla:——

Si quis tamen in eo attendat non modò illam suam pelliciendi, conuertendique in polos vim; verùm etiam æmulationem Geometricæ structuræ Mundi, cùm non modò sit, vt eum dici solet, *[illegible] Terrella*, sed etiam [illegible] *Mundulus*, quatenus suum habet Axem, suum Centrum, suos Polos, suum Æquatorem, suos Parallelos, suos Meridianos, cæteráque miracula;

Tum superat pulcros cultus, & quicquid Eois
Indus litoribus rubra scrutatur in alga.

Ad Vegetabilia quod spectat; Geometrica sanè est seminaria vis, quam Deus initio impressit, dum iussit Terram germinare herbam virentem, & facientem semen, & lignum pomiferum faciens fructum, iuxta genus suum, cuius semen in semetipso esset. Non enim potest Imperator Geometricè, ac scitè magis milites componere, ordinésque, & aciem instruere, quàm hæc vis parteis plantæ omneis earúmque functiones, quasi pensa quædam distribuit. Hinc nempe sunt distinctæ illæ, vt secundùm totas, sic secundùm parteis, plantarum figuræ; & distincti etiam, statique ordines, ac numeri, quibus in cauleis pullulant, finduntur in ramos, panduntur in folia, luxuriant in flores, excrescunt in fructus: & tanta quidem concinnitate, vt turbinatis, orbiculatis, angulosis, cylindricis: vt vmbellatis, racematis, spicatis, iubatis; vt galeatis, vmbilicatis, lunulatis, campanulatis; vt cuspatis, aculeatis, denticulatis, laciniatis; vt triphyllis, pentaphyllis, hexaphyllis; vt monostichis, distichis, tetrastichis, hexastichis, atque id genus innumeris, nihil excogitari elegantius possit. Ne proportionem memorem, qua vnaquæque attemperatur, vt sera suo solo, cælóque proueniat; vt si aliundè sit imbecillior, aut firmetur geniculis, aut claviculis, quasi manibus fulcimenta corripiat; aut hamulis cuilibet rei, quam contigerit, adhærescat: vt donec sunt teneriores, ipsos pulpis, corticibus, siliquis, vesiculis, calyculis, glumis; imò etiam spinis, aristis, aliisque id genus decentissimè figuratis communiat.

Porrò & in ipsis Animalibus, seminéque illorum vi luculentior adhuc Geometria, tum instituta, cùm iussit Deus producere Aquas Cete grandia, & omnem animam viuentem, atque motabilem in species suas, & omne volatile secundùm genus suum: Producere Terram animam viuentem in genere suo, iumenta, & reptilia, & bestias Terræ secundùm species suas: ac hominem ipsum, quem de limo terræ formauerat, crescere, multiplicari, & replere Terram. Nimirùm ea vis tanta est industriâ, vt tota nostra Mechanice nihili pene vsa habenda sit, si cum ea, quam obseruare vel in minimi animalculi fabrica licet, comparetur. Verè profectò vir ille Sanctus: Manus tuæ fecerunt me, & plasmauerunt me; pelle, & carnibus vestiisti me, ossibus, & neruis compegisti me. Ecquis enim alius Dædalus, aut Archytas potis esset excogitare, elaboratéque tam præclara Automata, ac tot in ipsis machinamenta; non ad paucos sanè atque momentaneos; sed ad innumerabileis, constanteisque tam naturaleis, quàm spontaneos motus? Ac ipsa quidem potissimùm, tam exquisitè fabrefacta, tam concinnè disposita, tam aptè cohærentia, tam congruè distincta, tam inconfusè copulata, tam instituta appositè, tam vsurpata facilè, tam obsequentia expeditè, vt nemo vel ad vnum cor, vel ad vnum oculum, vel ad vnam manum, vel ad aliam quamlibet partem, eiúsque texturam inimitabilem attendens, non obstupescat, exclamétque cum Psalte, Quàm mirabilis facta est scientia tua ex me, ô Deus! Quid verò exclamet dumtaxat factum ex se mirabilem; quid ex ipsis quin-etiam Elephantibus, ac Balænis! cùm etiam Pulex, etiam Acari, ex tam multis, tâmque admirandis organulis, & machinulis constet, vt iure dicatur à sancto Doctore, Diuinus ille Artifex ita magnus est in magnis, vt minor in paruis non sit.

Enimverò, cùm ipsum corpus tantâ molitur symmetriâ; ecquid dicemus de Anima, in cuius gratiam id comparatur? An non vel in ipsismet Brutis mirari licet ordinem, quo se Facultates animales habēt, dum sentiens mouet, apprehendit imaginans, iubet appetens, exsequitur mouens? An non mirari proportionem, qua Facultates singulæ cum obiectis suis sic contemperantur, commensurantúrque, vt in relatione patientis ad agens, aut excipientis ad exceptū coæquatio vlla exquisitior esse, commendatióque nō valeat; & maximè quidem prout ex obiecti ad facultatem applicatione,

sensus;

sensus, voluptásque sequuntur? An-non mirari præ cæteris vim illam Imaginatricem, Rationis adeò æmulam, vt ne Bruta nostri nimiùm similia esse videantur, præstare putemus, si ea non ratione, sed instinctu, seu impetu naturæ cæco agi dicamus? Vtcumque sit enim, quantus quæso esse Geometer ille debeat, à quo habent apes instinctum, vt fauos tam scitè conforment figurâ hexahedricâ, quâ non est alia magis idonea ad relinquendum vacui nihil, quâ ad latera, apicésque cohærent? A quo habet Aranea, vt contextura in orbem telam, de centro prouideat, radiósque diducat, ac firmet, quos inter deinceps ordiatur, perficiátque opus [illegible], *seu spirali ductu*? A quo Formica, vt sua illa cava subterranea tantâ prouidentiâ discriminet, cellulásque, quasi ædilis, pro vsuum varietate pariatur? A quo Hirundo, vt ad trabem hemicyclicum nidum fingat; qua forma, si locus, finisque spectetur, esse nec capacior, nec commodior valeat? A quo Gruum grex, vt volando in triangulum sese componat, ac aduersante ventorum vi, cuspidem penetrando præmittat? A quo grex Thynnorum, vt in illa sua, quæ quotannis peragitur, per Mediterraneum peregrinatione, formet se in cubum, ad natandum semper non modò gregatim, sed etiam in omnem positionis diuersitatem; aliáque id genus sexcenta.

Denique verò ex Rationali, siue hominis Anima, quam Deus speciatim ad imaginem, & similitudinem suam fecit, licet sanè intelligi quanta Dei Geometria sit, quando ipsa tota ex rationibus veluti Geometricis constat. Primùm quippe sua ex natura ad sciendum comparata est; scientia verò in eam non subit; neque ipsi accommodatur, nisi sub forma, figuráque Syllogistica, ac Demonstratiua, qualem reperire in Geometricis duntaxat ratiocinnis licet; aut si qua alia sint, quæ ex ipsis quadantenus participent, eorumve structuram, & vim, perfectionémque æmulentur; vt etiam de iis, quibus Oratori vtendum est, ille præscribit, qui iure omnium optimus in arte dicendi magister habetur. Hinc certè propter naturalem veluti commensurationem, quæ inter scientiam, scientémque est, existere videntur illæ omnium humanissimæ, ac ineffabilissimæ voluptates, quibus non modò Pythagoras, Archimedes, & quotquot præclarum aliquid inueniunt in Geometricis, afficiuntur, ac ideò aut sacrificant, aut exclamant, ingeminántque celebre illud εὕρηκα, verùm etiam Tyrones ipsi, qui nescio qua mira suauitate exiliunt, quoties cuiuspiam Theorematis demonstrationem primùm perspiciunt. Deinde, cùm humana Mens fundat ex seipsa, tanquam ager ferax, tantam segetem admirandorum Theorematum; an non par est ipsam sic conditam esse, vt semina eorum in sese contineat, & ex ipsis veluti constet; naturáque adeò Geometricâ sit, cùm & tametsi nugamenta sæpe-numero proferat, illa tamen sint partus spurij, & recrementa veluti quædam, ipsâ existente ex se comparata, vt veritatem parturiat, & cognoscendo Authorem suum, qui Veritas est, ideò referat, quòd ille, qui plantauit aurem, vt Psaltes canit, non audire, & qui finxit oculum, non considerare non possit. Et sanè id vel hinc suadetur, quòd ad imaginẽ Dei facta Anima, exsatiari nunquam cognoscendo valeat, quoúsque ipsum, omnia videntem, facie ad faciem videat; & facta inter gratiæ lumen, gloriæque lumen exæquatione, illum secundùm amorem sui quasi dimensionem possideat, ac plenissima, securissimáque eius fruitione fœlix conquiescat.

Atque hactenus quidem Hymnus esto, non qualem pro rei maiestate decuit, sed qualem pro virium tenuitate licuit, præcinere rerum Authori sapientissimo, potentissimo, optimóque. Nunc, cùm ipsum opus exsequi oporteat in hocce celeberrimo totiùs non modò Gallici Imperij, verùm etiam orbis Christiani theatro; Quid putas, mihi est animi, EMINENTISSIME CARDINALIS, cogitanti non posse me eam sustinere personam, quæ tuæ de me opinioni, ac fortassis aliorum quoque exspectationi respondeat? Cogitanti me imparem, qui claritatem promoueam tantæ Academiæ quæsitam, tum ab illis luminibus Orontio, Pena, Bersio, aliísque claris antecessoribus; tum à clarissimo Collega Morino, cui famam, famosum peperit Problema, & scientia Longitudinum longè latéque propagavit? Cogitanti immeritum, qui in Societatem cooptet tot cæterorum celebrium Professorum adeò illustrem?

Nam Dunallius quidem meritissimus non ætate magis, quàm virtute sua Decanus, aut Decani vicibus fungens, eiusmodi est, qui quantum in Græca, Latináque Philosophia possit, testis esse abundè valeat, vel ipse Aristoteles, qui toties Græcè, Latinéque ab eo illustratus, quam ab ipso accepit lucem, cumulatissimè in ipsum refundit. Nemo interim ambigit, quin designatus ipsi collega Caperolus electione tua dignissimus sit, qui toties, tantáque frequentiâ, ac celebritate tantâ nominis Philosophicum stadium est emensus. Quod idem dicendum quoque de Aluerno, quem designasti similiter collegam eximio Flauinio. Flauinio, inquam, eximio illi, qui cæteris Sacræ Facultatis Doctoribus par, id speciale habet, vt ex ipso fonte, Hebræo nempe textu, hauriat, vnde quasi viuo gurgite exundet. Nec secus Dartisius, qui in Iure, quod profitetur, haberi potest quasi liber Polycleti inscriptus Canon, à quo olim, velut à lege, lineamenta artis, vt Plinius loquitur, petebantur.

Iam in Medica Facultate is Riolanus est, quem exteri æquè, ac indigenæ admirantur; vt qui minutissima quæque, ex quibus corpus Humanum constat, scrupulosissimè scrutante, nemo videatur meliùs parere Oraculo illi, γνῶθι σεαυτόν, *nosce teipsum*. Is Charterius, cui quantum sit tota Medicorum natio debitura, clamat magnum illud Hippocraticorum, Galenicorúmque operum Syntagma, quod generalissimè est aggressus, idque substituto interim Cusinoto, qui sese vt suggestu Regio, sic Augusti cubiculi primario gradu dignum exhibuit. Is Moreau quem nescias plures-ne in Mente, an in Musæo libros possideat: dignus,

qui

qui viuat, per quem viuunt tot nobiles Medici, dignus, qui valeat, à quo illustrata tot valetudinis documenta. Is Akakias, qui eum se præstat, vt inter claris Maioribus prælucere virtute possit.

In ipsa vero Arte dicendi, Latina-ve Eloquentia, nouit non-nemo quantum valeant, tum Tarinus, quem aliunde Græca, imò omnigena eruditio adeò commendat; tum Rerulus, in quo cum Tulliana facundia certat Virgiliana maiestas Heroïcorum Poëmatum Tibi, sat scio, pridem perspecta. In linguis autem Exoticis, ac præter Hebræam, de qua est iam dictum, ignorat nemo esse Montmaurium, Doctissimumque eiusmodi virum, qui Simonideâ pollentes memoriâ, quicquid Græcarum est literarum restituere, si perierint, possent. Nemo Sionitam, qui inter primos nominandus fuerat, eiusmodi esse, qui Arabas ipsos docere Arabismum possit.

Cogitanti, inquam, hæc mihi, quid esse putas animi, EMINENTISSIME CARDINALIS, nisi quòd, Tibi dum obsequor, & Regi Christianissimo, quam Te facturi censent, mandatumque operam præsto, spes est, vt Deus ter Optimus obedientiam magis, quàm sacrificium probet, ac ideò mihi, quod in me erit, facienti non deneget gratiam?

Quod superest, quum Regium sit, quo deinceps defungor munus, finem dicendi non antè facio, quàm ἱερατικῶς persoluens LVDOVICO XIV. ADEODATO, Regi nostro optimo maximo, apprecer omnimodam (quod totis sanè viribus plerisque votis faciunt) à Rege Regum fœlicitatem. Et quàm sit quidem reliquo Imperij decursu fœlix extiturus, augurari vel ex eo licet, quòd omnia iam hocce triennio prosperè adeò successerint. Scilicet cor Regis in manu est Dei, neque abbreuiata est manus Domini, vt minus deinceps de Sion tueatur ipsum, minus consilium eius confirmet, minus de Sancto auxilium mittat, minus euenta omnia fortunet.

Natus inter lilia, crescit inter lauros, & palmarum victricium proceritate obumbratur: Ecqua proinde opima spolia relaturus olim non sit, vbi ad Heroum peruenerit robur? Ecqua non domiturus monstra, qui etiam in cunis, vt Hercules alter, facinora adeò gloriosa patrarit?

An non aliunde speremus ipsum iri Salomoni exæquatum sapientiâ, quando ne exspectato quidem (nedum superato) altero septennio, sed etiam per primum, quod nuper exegit, ita se prabuit compositum, vt neque priuatim quicquam egerit, cuiusmodi infantes solent; neque publicè quicquam, quod non virum ætate maturum maximè decuerit? An non speremus, vt veluti Salomonis temporibus, sic in eius diebus iustitia, & abundantia pacis oriatur; quando inter pacis desideria crescit, & à sceptro vsque assumpto Augustissima eius Parens ea agitauit de pace consilia, quæ futurum est propediem, vt, fauentibus Superis, bene, ac fœliciter vertant?

An non proinde spes magna sit, vt quemadmodum Salomon ædificauit Templum in monte, in quo victimæ Pacis offerrentur; sic ipse, præter cætera pietatis suæ monumenta, Delubrum hoc, in hocce monte instauret ac perficiat, in quo ornamẽta Pacis excolantur. Ornamenta, inquam, hoc est bonæ Artes ipsaque imprimis Mathesis, quæ Reges quoque ipsos tantopere decet, illosque à quibus amatur, fouetur & excolitur super Æthera notos facit; vt sunt exemplo tot Principes, quorum nomina, tanquam ipsi Cælo inscripta, cum Cælo perennant.

Spes certè est ingens, vt futurus Princeps & domi, & foris fœlicissimus, gloriosissimusque, nomen quoque suum, ob eumdem Artium amorem, perinde inscribat; ac per ora volitans virûm, & magis, magisque in dies efflorescens, assequatur, quod voveo, famam nominis sempiternam.

DIXI.



PETRI GASSENDI COMMENTARII DE REBVS CÆLESTIBVS

PRÆFATIO.

HASCE Obseruationes Cælesteis, etiam nudas, titulo *Commentariorum de Rebus Cælestibus*, consignare Posteris haud graue duco, ob id potissimùm quòd alligatæ tempori cùm sint, nonnisi semel fieri queant, eòque pretiosiores habeantur, quòd elapsa earum momenta, Æternitatis deinceps totius effugiant amplitudinem. Cætera verò quæ sunt inuentionis, Humaníque ratiocinij, possunt cùm pereunt millies repeti; semper enim Humanum idem est ingenium, & quidquid vnquam fuerit ab illo excogitatum, potest id ipsum in alterius mentem aliquando incurrere, iterúmque prodire. Nudas, inquam, has qualeiscumque nostras Obseruationes exhibeo, & qua fide fuere peractæ, consignatæque; calculum autem adhibeo nullum, ne quidquam sit, quod imponere, creare-ve vllam præoccupationem possit. Æram Christianorum semper sequor, eiusque Stylum seruo Nouum; insuper in captanda Errantium, Inerrantiumve Stellarum distantia, seu cùm venari libet quibus interuallis dissita à se inuicem Sidera sint, his signis Algebraicis passim vtor + – denotandæ aut additioni graduum, scrupulorúmque Radij Astronomici Tangentibus indicatorum (pinnacidiis ad diuersas Transuersarij eiusdem Radij parteis existentibus) aut substrationi (pinnacidiis existentibus in eadem Transuersarij parte) Hoc nempe signo + innuo Tangenteis esse ad-

dendas, vtpote dum ſunt pinnacidia in diuerſis Radij brachiis, quemadmodum iſto – minorem Tangentem à maiore ſubducendam eſſe ſignifico, cùm pinnacidia in eodem Radij brachio exiſtunt. Plureis porrò Rerum Cæleſtium proferrem Obſeruationes, niſi ſæpe ſæpiùs contigiſſet Commentariorum iacturam fieri, quòd illos ſchedis, foliolis, quaternionibúſque incompactis exceptos habuerim, nec faſciculos eorum inconcinnos peregrinando, communicando, ac ſarcinulas variè tranſponendo ſatis ſtudiosè curauerim. Itaque initio à reliquiis ducto ex variis ſchedis, Epiſtolis, libriſque impreſſis collectis, & vt ſeruetur temporum ſeries auſpicor ab eo Cometa, quem accuratiùs vt explorarem animum ad Cæleſtia obſeruanda primùm applicui. Vſus autem ſum Radio Aſtronomico Viri optimi, & Amici cariſſimi Ioſephi Galterij, Artium & Theologiæ Doctoris, Prioris, ac Domini Valletæ, qui me etiam exſtimulauit vt has in curas incumberem, ratus poſſe non meliùs de conſequente Æuo mereri, quàm ſi quidpiam eiuſmodi ad ipſum tranſmiſerimus.



OBSER



OBSERVATA,

ANNO

M. DC. XVIII.

Cometa, & distantia Iouis à Venere, &c.



NNO CHRISTI currente Mense 1618. Nouembri, Die 28. *Aquis-Sextiis* Cometam hunc vnicum hactenus vidi, & obseruaui. Hocce porrò die rumor solùm apparentis percrebuit, & quæ paucis ante diebus visa dicebatur trabs albescens, erat, opinor, Cauda Cometæ, conspicuo nondum Capite.

DIE 29. Cùm nondum apparatum esset Instrumentum, videre licuit ante Auroram emergentem Cometæ Caudam; sed inter dehiscentes nubes, quæ Horizontem occupauerant. Apparuit autem postremò Caput, colore subpallido, magnitudine quasi Arcturus, formâ inferne quidem rotunda, sed ex parte Caudæ cuspata. Scilicet sursum porrecta Cauda (cum inclinatione tamen quadam in Meridiem, vt puta inter Arcturum, & Spicam) protendebatur in sesqui-signum circiter longitudinis, cùmque continua quadam dilatatione attenuationéque diffunderetur, apparebat in extremo lata 8. circiter gradibus. Notandum nihilominus extremam Caudam hoc die visam velut recuruam, destrorsumque versùs Meridiem; cùm tempore reliquo toto nullum indicium recuruationis similis apparuerit. Caput ipsum visum est non-nihil inferiùs Orientaliúsque ♎ Lancibus, accedebat verò ad Borealem interuallo quasi duorum, vel paullo minùs graduum.

DIE 31. Clarescente Aurora, conspicuus factus est Cometa superior iam, & Occidentalior ♎ Lancibus. Ex hoc die, & quoties Cælum fauit, venatus sum Cometæ loca ex distantia eius à quibusdam Fixis per Radium Astronomicum quadrupedali haud maiorem. Hoc mihi pene fuit obseruandi tyrocinium, quare neque ab initio habui fulcrum satis commodum, neque pinnacidium cylindraceum prope oculum, seu in centro Radij; neque aliunde horarum momenta, quàm ex horologio Vrbico, aut Astrolabio non valde magno. Quod te admoneo, ne maiorem fidem, quàm merear, mihi heic adhibeas.

DIES extremus, quo ægerrimè obseruare Cometam licuit, fuit 23. Ianuarij Anni 1619. cùm enim Cauda decreuisset ex die Decembris 20. superfuit solùm ad extremum tenue illius vestigium, quod cum Capite confusum ægrè apparuit, ac tandem euanuit inter extremas stellas Caudæ Draconis prope polum Boream.

Tempore hoc toto motus est Cometa dietim inæqualiter in circulo proprio (fortassis motus per rectam fuit; at in apparente Cæli concameratione circuli portio apparuit.) Quippe initio, motus Diurnus illi fuit 2. grad. 40.min. creuit autem, quousque circa 6. Decembris fuit 5.grad.36.min.& exinde perpetuò decreuit, adeo vt die 11. fuerit 3.grad.0.min. Die 22. 2.grad. 0.min. Die 31. 1.grad.20.min. Die Ianuarij 5. 1.grad.0.min. ac sub finem apparitionis, Caudâ iam cum Capite confusâ 0.grad.40.min.

Non appono heic singulas omnium dierum obseruationes (hoc enim foret nimis prolixum) vtiles quasdam seligo ad ea explicanda, quæ scire præsertim circa Cometam desideras. Sed neque Radij, aut Tangentium parteis adiungo, contentus gradus, & minuta inde collecta adscribere. Correctiones etiam Radij, seu distantiarum Cometæ à Fixis ex distantiis inter ipsas Fixas acceptis prætereo, vt breuitati consulam. Denique Tychonicas illas Fixarum Longitudines, Latitudinésque suppono.

Iam vt habeatur & Nodus seu Intersectio Circuli, quem motu suo Cometa descripsit, & Inclinatio circuli illius supra Eclipticam, seu quod est idem Angulus maximæ declinationis, quam Cometa habuit, notandæ hæ obseruationes.

MENSE DECEMBRI. Die 5. hora 6. matutina distitit Cometa à Spica ♍ 28.grad.14.min. ab Arcturo 16.grad.9.min. ex quo prodijt eius Longitudo 3.grad.25.min. ♍ Latitudo 21.grad.36.min. Borea.

Die 14. hora 5½ matutina distitit Cometa à Lucida Coronæ 24.grad.47.min. ab Arcturo 16.grad.9.min. ex quo prodijt eius Longitudo 1.grad.26.min. ♎ Latitudo 53.grad.58.min. Borea. Eximde verò elicitur fuisse Nodum in 14.grad. 50.min. ♍ cum Inclinatione 63.grad. 26.min.

M.DC.XVIII. *Aquæ-Sextiæ Nouembri.*

Rursus Die 14. hora 5½ matutina distitit Cometa ab Arcturo 15. grad. 4. min. à Lucida Coronæ 14. grad. 56. min. ex quo prodijt eius Longitudo 16. grad. 5. min. ♎ Latitudo 45. grad. 54. min. Borea.

Die 25. hora 5½ matutina distitit Cometa à primo Equo, seu vltima Caudæ Vrsæ maioris 5. grad. 9. min. à secundo Equo, seu media 4. grad. 54. min. ex quo prodijt eius Longitudo 17. grad. 47. min. ♍ Latitudo 59. grad. 9. min. Borea. Exinde elicitur fuisse Nodum in 15. grad. 0. min. ♏ cum angulo Inclinationis ad Eclipticam 63. grad. 18. min.

Vides heic paucorum minutorum differentiam. Et posterior quidem designatio est mihi probatior: si temperamentum tamen placeat, reponatur Nodus in 14. grad. 55. min. ♏ & Angulus Inclinationis fiat 63. grad. 21. min.

Ad Parallaxin quod attinet, notandæ præsertim duæ obseruationes studiosè peractæ. Die Decembris 25. manè. Prior iam exposita, & peracta hora 5½ Posterior hora 5. præcisè, cùm distaret Cometa à primo Equo 5. grad. 15. min. à secundo Equo 4. grad. 49. min. ex quo prodijt eius Longitudo 17. grad. 54. min. ♍ Latitudo 59. grad. 10. min. Borea.

Primùm enim cùm tempore prioris obseruationis fuerit Ascensio Recta Cometæ 205. grad. 53. min. cum declinatione Borea 56. grad. 9. min. existente aliunde ☉ in 2. grad. 56. min. ♑ cũ Ascensione Recta 273. grad. 12. min. tẽpore verò posterioris fuerit Ascensio Recta Cometæ 205. grad. 46. min. cum declinatione Borea 56. grad. 14. min. existente aliunde ☉ in 3. grad. 0. min. ♑ Colligitur altitudo Cometæ in Verticali circulo fuisse priore tempore 50. grad. 37. min. posteriore 63. grad. 10. min. adeò vt differentia altitudinum fuerit 12. grad. 33. min.

Deinde cùm ex habitis Cometæ locis, colligamus motum ipsius in circulo proprio huic sesqui-horæ respondentem fuisse 6. min. videndum est, an ex proportione motus diurni, æquiuaisse tantundem, vel plus, minúsve debuerit, vt cognoscamus an differentia illa altitudinum varietatem quandam aspectus fecerit, nec-ne.

Itaque cùm die 22. hora 5½ matutina distaret Cometa à Lucida Cynosuræ 15. grad. 23. min. à Dubhe 28. grad. 12. min. ex quo prodijt eius Longitudo 26. grad. 26. min. ♍ cum Latitudine Borea 56. grad. 50. min. Colligitur motus antecedentis tridui fuisse 5. grad. 16. min. & cùm die 28. hora 6. matutina distaret Cometa à Lucida Cynosuræ 16. grad. 5. min. à Dubhe 20. grad. 1. min. ex quo prodijt eius Longitudo 8. grad. 45. min. ♍ cum Latitudine Borea 62. grad. 52. min. Colligitur motus sequentis tridui fuisse 5. grad. 0. min. detractâ nempe vnâ horâ circiter.

Quare & motus diurnus æqualis prioris tridui fuit 1. grad. 45⅓ min. posterioris 1. grad. 40. min. ac proinde tempori illi intermedio, quo obseruationes fuere factæ respondens 1. grad. 43. min.

Ex hoc diurno accepta portio sesqui-horæ debita reperitur 6. min. 20. sec. Ergo Cometa tantum motus inter duo visa loca peregit, quantum ex proportione motuum diurnorum peregisse debuit; quippe illa tertiæ partis minuti differentiola insensibilis est, ac omninò euanescet, vbi reducta fuerit ad verticalem circulum. Quamobrem Cometa vtrobique visus fuit vbi esse debuit; quare & Parallaxi caruit.

Certè, si vel tantam habuisset, quantam habet ☾, vbi Terris est proxima, scilicet in distantia 52. semi-diametrorum Terræ: cùm ☾ ibi collocata, & aliunde in 51. gradu Verticalis existens patiatur Parallaxin 42. minutorum, existens verò in 63. grad. Parallaxin habeat 31. min. adeò vt sit differentia min. 11. Patet profectò Cometam in illo 51. gradu apparere debuisse depressiorem 11. min. quàm in 63. seu in 63. grad. altiorem 11. min. quàm in 51. grad. hoc autem si contigisset, non iam in locis obseruatis conspectus fuisset, vt perspicuum est. Nam visus fuerit in 63. grad. altior, quàm debuerit, & depressus intelligatur 11. min. Tũc exhibebitur eius Ascensio Recta 206. grad. 6. min. Declinatio 56. grad. 17. min. Longitudo 17. grad. 43. min. ♍ Latitudo 59. grad. 19. min. motus sesqui-horæ 10. minutorum, ac tandem distantia à primo Equo 5. grad. 18. min. à secundo Equo 4. grad. 59. min. quorum nihil cohærere cum obseruatione potest. Quocirca tantam Parallaxin, quantam ☾ non habuit.

Eodem modo colligetur ne tantam quidem habuisse quantam ☉ ex quo proinde conuincitur fuisse tum Cometam supra orbem Solis.

De directione Caudæ Cometæ, hoc solùm adijcio, abiisse quidem illam semper in plagam Soli contrariam; verùm deflexisse semper à perfecta oppositione, idque non vniformiter. Etenim, cùm initio Circulus per axem Caudæ, & Caput Cometæ ductus secaret Eclipticam vno Signo circiter præter Solem in Consequentia; post-modùm tamen hæc Intersectio regressa est versus ☉ seséque in Antecedentia subduxit, donec decrescere incipiente Cauda ad 20. Decembris redire cœpit, & Solem in Consequentia subsequi. En duas insignitis obseruationes de huiusmodi reditu.

Ipsa die 20. hora 5½ matutina fusa est Cauda per primum Equum. Distabat tunc Cometa à Lucida Coronæ 24. grad. 47. min. ab Arcturo 26. grad. 9. min. vnde prodijt eius Longitudo 1. grad. 26. min. ♎ Latitudo 53. grad. 58. min. Borea. quare Circulus per per medium Caudæ ductus Eclipticam secuit in 21. grad. 2. min. ♐ cùm ☉ tunc esset in 28. grad. 20. min. ♐

Die autem 22. hora 5½ matutina Cauda sparsa est per secundum Equum. Locus Cometæ is fuit, quem paullò antè descripsimus. Quare Circulus directionis Caudæ intersecuit Eclipticam in 21. grad. 54. min. ♐ cùm ☉ esset interea in 0. grad. 23. min. ♑

Nescio an aduocare debeam totum tempus quod à Iulio in Decembrim vsque intercesserat,

[illegible] fuisse plurimam, vt prodigij loco propè haberentur. Tempestas certè consequuta nihil habuit insolitum. Nam quòd die Aprilis 25. hiems redintegrata fuerit, nihil mirum: etiam & anno antecedente eodem die, & subsequente, die vicesima mensis 18. summopere frigiuerit, adeò vt [illegible] pessimè haberentur. *Ex Epistola ad Nobilissimum virum, summique literatorum hominum amicum [illegible], Nicolaum Claudium Fabricium Peireskium Toparcham, qui communicarat has valde cum aliquot aliis [illegible] ab ipso observatis cum [illegible] ex Provincia anno 1628 cuius Epistolæ [illegible], Ha sunt à clarissimo & [illegible] Copiæ, Observationes [illegible] stellæ, quibus [illegible] ab Epistola [illegible] libro [illegible], &c.* | M. DC. XVIII. Apr. [illegible] Decemb. [illegible]

Tertia Observatio de directione eiusdem Caudæ est diei 24. hora 17. etsi non omninò exacta, quòd ductum non attinet. Traductus quidem per Caudam, & Cometam circulus [illegible] Dubhe Australiorem satis sensibiliter, at quantum præcisè id esset, æstimare [illegible] non licuit nisi ex pictura, & schemate, quod superstitit. Ex hoc ergo coniectatum fuit id fuisse in circulo, circiter Latitudinis vnum gradum circiter. Hoc supposito, quia tunc distitit Cometa ab vltima Caudæ 5. grad. 13. min. à media Caudæ 4. grad. 49. min. fuitque proinde eius Longitudo 17. grad. 54. min. ♍ Latitudo 19. grad. 12. min. Borea, ideo circulus [illegible] per Cometam & 50. grad. 40. min. in circulo Latitudinis Dubhe (cuius ipsa sit data [illegible] grad. [illegible] min.) [illegible] Eclipticam in 15. grad. 52. min. ♒. Quoniam & cum tunc ☉ [illegible] grad. 15. min. [illegible] ab illo [illegible] antecedentem 9. grad. 16. min. [illegible] in Consequentia 1. grad. [illegible] min. quæ præcedenti biduo [illegible] fuerat [illegible] grad. [illegible] min.

Ego pro mea quadam speciali de Cometis philosophia gaudebam [illegible] non [illegible], quòd [illegible] à ☉ oppositio. Quamquam enim [illegible], quoè [illegible] die 24. [illegible] grad. [illegible] min. at [illegible] Caudæ non [illegible] supra Dubhe minùs, quàm dimidio [illegible] vel [illegible] grad. [illegible], quibus adhuc [illegible] grad. 29. min. [illegible] à sententia [illegible]. *Ex Epistola ad [illegible] anno 1623.*

Die 27. Vesperi, hora [illegible] distiterunt inter se, [illegible] 360. partium, cum [illegible]

♃ & ♄ [illegible] hoc est 11. grad. 58. min.

Dubhe & Lucida Cygni [illegible] 100 + 49½ hoc est 23. grad. 19. min. Debuit 23. grad. 25. min. Differentia 6. min. [illegible].

M. DC. XIX.

Distantia Martis à Virgine, Iouis à Venere, Lunæ à Ioue, Satellitum inter se Iouis, Eclipsis Lunæ, &c.



NNO 1619. Mense Ianuario, Die 3. Manè, distiterunt

♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 50[illegible] — 25. hoc est 0. grad. 52. min. Fuit hora 6[illegible]

♂ & Spica ♍ 70 + 26[illegible] hoc est 19. grad. 15. min. hora 7.

Spica, & secunda alæ 70 + 12[illegible] hoc est 14. grad. 35. min. Debuit 14. grad. 29. min. Differentia 6. min. amplius.

Die 7. Manè, distiterunt inter se

♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 21½ — 20 hoc est 0. grad. 14. min.	Fuit hora 6[illegible]
♂ & Spica ♍ 45 + 46[illegible] hoc est 14. grad. 31. min.	6[illegible]
☾ (opinor secundū centrum) & 3. alæ sinistræ ♍ 100 + 26[illegible] hoc est 15. grad. 45. min.	6[illegible]
☾ & Spica ♍ 131[illegible] in Radio, hoc est 35. grad. 35. min.	7

Spica ♍ & 3. alæ 45 + 46[illegible] hoc est 14. grad. 33. min. Debuit 14. grad. 29. min.

Eadem die vesperi, distiterunt inter se

♃ & ♀ 21 + 6[illegible] hoc est 5. grad. 22. min.	5[illegible]
♃ & Australis Caudæ Ceti 100 + 81[illegible] hoc est 28. grad. 26. min. Fuit hora	7[illegible]
♀ & Australis Caudæ Ceti 135 in Radio, hoc est 33. grad. 14. min.	7[illegible]

Die 8. Manè, distiterunt inter se

♂ & 3. alæ sinistræ ♍ 21 — 20 hoc est 0. grad. 19. min.		6[illegible]
♂ & Spica ♍ 45 + 44[illegible] hoc est 14. grad. 10. min.	Fuit	6[illegible]
♂ & sinistra ala Corui 45 + 50[illegible] hoc est 15. grad. 5. min.	hora	6[illegible]
☾ & 3. alæ sinistræ ♍ 45 + 17[illegible] hoc est 9. grad. 39. min.		6[illegible]
☾ & Spica ♍ 45 + 7[illegible] hoc est 19. grad. 8. min.		7

Die 9. Manè distiterunt inter se

♂ & 3. alæ sinistræ ♍ 30 — 25. hoc est 0. grad. 48. min.	Fuit hora	6[illegible]
♂ & Spica ♍ 45 + 42[illegible] hoc est 13. grad. 52. min.		6[illegible]
☾ & 3. alæ sinistræ ♍ 45 + 28[illegible] hoc est 8. grad. 28. min.		6[illegible]
☾ & Spica ♍ 25 + 20[illegible] hoc est 7. grad. 17. min.		7

Die 3. Manè, distiterunt

M. D. XIX. Aqua-Sextia, Februario.

♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 53—25 hoc est 1. grad. 16. min. | Fuit hora 6
♂ & Spica ♍ 25 + 58 $\frac{1}{12}$ hoc est 13. grad. 12. min. | 6 $\frac{1}{4}$
♂ & sinistra ala Corui 45 + 49 hoc est 14. grad. 55. min. | 6 $\frac{1}{2}$
Iterum ♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 32 $\frac{1}{12}$—25 hoc est 1. grad. 18. min. | 6 $\frac{3}{4}$.

Eadem Die Vesperi distiterunt inter se

♃ & ♀ 49 $\frac{1}{12}$—25 hoc est 3. grad. 55. min. | Fuit hora 5 $\frac{1}{4}$
♃ & Austrina in Cauda Ceti 100 + 81 $\frac{1}{12}$ hoc est 28. grad. 19. min. | 5 $\frac{1}{2}$
♀ & Austrina Caudæ Ceti in Radio 349 $\frac{1}{12}$ hoc est 31. grad. 58. min. | 5 $\frac{3}{4}$

Die 11. Manè distiterunt inter se

♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 37 $\frac{1}{12}$—25 hoc est 1. grad. 57. min. | Fuit hora 6 $\frac{1}{4}$
♂ & sinistra ala Corui 45 + 49 $\frac{1}{12}$ hoc est 14. grad. 56. min. | 6 $\frac{1}{2}$
♂ & Spica ♍ 45 + 49 $\frac{1}{12}$ hoc est 12. grad. 59. min. | 6 $\frac{3}{4}$

Die 12. Vesperi, distiterunt

♃ & ♀ 44 $\frac{1}{12}$—25 hoc est 3. grad. 6. min. Fuit hora 5 $\frac{1}{2}$

Die 13. Vesperi, distiterunt inter se

♃ & ♀ 43 $\frac{1}{12}$—25 hoc est 2. grad. 55. min. | Fuit hora 5 $\frac{1}{2}$
♃ & Austrina Caudæ Ceti 77 $\frac{1}{12}$ + 100 hoc est 17. grad. 41. min. | 6
♃ & Borealis Caudæ Ceti 100 + 30 $\frac{1}{12}$ hoc est 20. grad. 23. min. | 6 $\frac{1}{4}$
♀ & Australis Caudæ Ceti 100 + 36 $\frac{1}{12}$ hoc est 30. grad. 34. min. | 5 $\frac{3}{4}$
♀ & Borealis Caudæ Ceti 100 + 45 $\frac{1}{12}$ hoc est 22. grad. 40. min. | 5 $\frac{1}{4}$

Opinor Radium hactenus in eadem constitutione mansisse; quare & ex omnibus distantiis detrahenda esse quatuor circiter minuta.

MENSE MARTIO, Vsus deinceps sum Radio 1000. partium, ac Transuersali in similes diuiso; perinde autem designaui, ac si Radius fuisset 10000. singulis nempe eius partibus oculo, æstimationéque subdiuisis in particulas 10. Ergo

Die 25. Vesperi distiterunt inter se

♂ & Arcturus 2800 + 2783 hoc est 51. grad. 12. min. | Fuit hora 10. min. 48.
♂ & Cauda ♌ 2000 + 1452 hoc est 19. grad. 35. min. | 10. min. 56.
♂ & dextra ala Corui 2000 + 1133 hoc est 17. grad. 47. min. | 11.
♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 2000—1790 hoc est 1. grad. 10. min. | 11. min. 5.
♂ & Spica ♍ 2000 + 744 hoc est 15. grad. 34. min. | 11. min. 12.

Arcturus, & Lucida Coronæ 2400 + 1040. hoc est 19. grad. 27. min. Debuit 19. grad. 26. min.

Castor, & Pollux 2000—190 hoc est 4. grad. 51. min. Debuit 4. grad. 32. min.

Ex duabus primis Stellis fuit ♂ Longitudo 3. grad. 57 $\frac{1}{2}$ min. ♎ Latitudo 3. grad. 13. min. Borea.

☉ in 5. grad. 1. min. 57. sec. ♈

Die 26. Vesperi, distiterunt inter se

♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 2000—1740 hoc est 1. grad. 26. min. | Fuit hora 9 $\frac{1}{2}$
♂ & Arcturus 2800 + 2787 hoc est 51. grad. 15. min. | 9 $\frac{3}{4}$
♂ & Spica ♍ 2140 + 630 hoc est 15. grad. 41. min. | 10

Arcturus, & Corona 2200 + 1218 hoc est 19. grad. 12. min. Debuit 19. grad. 26. min.

Fuit ☉ in 5. grad. 58. min. 17. sec. ♈

Die 29. Vesperi distiterunt inter se

♂ & Arcturus 2900 + 2785 hoc est 51. grad. 44. min. | Fuit hora 9.
♂ & Spica ♍ 2023 + 954 hoc est 16. grad. 55. min. | 9. min. 24.
♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 2400 + 1912 hoc est 2. grad. 40. min. | 9. min. 30.

☉ in 8. grad. 55. min. 18. sec. ♈

☾ & Spica ♍ 1120 + 932 hoc est 11. grad. 44. min. | Fuit hora 10. min. 16.
☾ & dextra ala Corui 910 + 615 hoc est 8. grad. 45. min. | 10. min. 20.
☾ & tertia alæ sinistræ ♍ 923 + 565 hoc est 8. grad. 10. min. | 10. min. 24.

Castor, & Pollux 2400—1570 hoc est 4. grad. 54. min. Debuit 4. grad. 32. min.

Cor ♌, & Cauda ♌ 2757 + 1623. hoc est 24. grad. 58. min. Debuit 24. grad. 40. min.

Arcturus, & Vindemiatrix 2564 + 912 hoc est 19. grad. 36. min. Debuit 19. grad. 42. min. An error in Tabulis?

Die 30. Vesperi, distiterunt inter se

♂ & Arcturus 2900 + 1852 hoc est 31. grad. 51. min. | hora 9. min. 49.
♂ & Spica ♍ 1726 + 1511 hoc est 17. grad. 15. min. | 9. min. 56.
♂ & sinistra ala Corui 2400—1844. hoc est 3. grad. 3. min. | 10.

☉ in 9. grad. 54. min. 45. sec. ♈

☾ & Spica ♍ 2400—1735 hoc est 5. grad. 39. min. | hora 10. min. 12.
☾ & dextra ala Corui 2400 + 1126 hoc est 20. grad. 30. min. | 10. min. 24.
☾ & tertia alæ sinistræ ♍ 1674 + 1358 hoc est 17. grad. 14. min. | 10. min. 40.

Castor, & Pollux 2400—1574 hoc est 4. grad. 33. min. Debuit 4. grad. 32. min.

Arcturus, & Corona 2028 + 1595 hoc est 19. grad. 25. min. Debuit 19. grad. 26. min.

Arcturus, & Vindemiatrix 1425 + 2028 hoc est 19. grad. 35. min. Debuit 19. grad. 42. min.

Sirius

Sirius, & humerus dexter Orionis 2372+1221, hoc est 26. grad. 54. min. Debuit 26. grad. 58. min. M. DC. XXI. *Aquis-Sextiis, Aprilis.*

MENSE APRILI, DIE 1. Vesperi, distiterunt inter se

♂ & Arcturum 1900+1918. hoc est 32. grad. 16. min.	hora.	9. min. 38.
♂ & Spica ♍ 224+358. hoc est 18. grad. 1. min.		9. min. 48.
♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 1635—1284. hoc est 3. grad. 59. min.		10. min. 5.
♂ & Cauda ♌ 1684+179. hoc est 19. grad. 56. min.		10. min. 24.

☾ in 11. grad. 51. min. 58. sec. ♈

Procyon, & Lucida Hydræ 2670+2152. hoc est 30. grad. 19. min. Debuit 30. grad. 20. min.
Sirius, & humerus dexter Orionis 2710+2087. hoc est 26. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 58. min.

DIE 3. Manè distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 1670+1470. hoc est 18. grad. 24. min.	hora	3. min. 25.
♂ & Cauda ♌ 1570+1400. hoc est 16. grad. 33. min.		3. min. 40.
♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 2672—1090. hoc est 14. grad. 13. min.		4. min. 0.

Polaris, & Cynosura 1520+1088. hoc est 16. grad. 32. min. Debuit 16. grad. 28. min.
Cynosura, & Dubhe 2305+1821. hoc est 25. grad. 27. min. Debuit 25. grad. 23. min.
Dubhe, & primus Equus 2756+1790. hoc est 25. grad. 38. min. Debuit 25. grad. 39. min.
Cynosura, & tertius Equus 1680+1783. hoc est 21. grad. 25. min. Debuit 21. grad. 26. min.
Lyra, & Cauda Cygni 2350+1673. hoc est 23. grad. 49. min. Debuit 23. grad. 52. min.

DIE 4. Manè, iterum usi sumus isto Radio 5000. partium, ac Transuersario similium; sed dissimilia fuit ... quod Radius fuisset 3 ... quælibet nempe partium gentium oculo subducta in ... Regulis diuersis.

♂ & Spica ♍ 700+325. hoc est 18. grad. 37. min.	hora	3. min. 52.
♂ & Cauda ♌ 700+563. hoc est 16. grad. 47. min.		4. min. 4.
♂ & tertia sinistræ alæ Corui 700—407. hoc est 4. grad. 35. min.		4. min. 28.

Primus Equus, & Secundus Equus 1000—537. hoc est 6. grad. 45. min. Debuit 6. grad. 42. min.
Dubhe, & primus Equus 1000+645. hoc est 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. 39. min.
Cynosura, & primus Equus 1000+650. hoc est 25. grad. 43. min. Debuit 25. grad. 45. min.
Arcturus, & primus Equus 1000+953. hoc est 30. grad. 21. min. Debuit 30. grad. 29. min.

DIE 5. Manè, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 700+514. hoc est 19. grad. 7. min.	hora	2. min. 56.
♂ & Cauda ♌ 700+551. hoc est 16. grad. 17. min.		3. min. 8.
♂ & Vindemiatrix 700+284. hoc est 15. grad. 50. min.		3. min. 28.
♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 1000—867. hoc est 5. grad. 1. min.		4. min. 8.

Primus Equus, & secundus Equus 1000—537. hoc est 6. grad. 45. min. Debuit 6. grad. 42. min.
Primus Equus, & Arcturus 1000+954. hoc est 30. grad. 20. min. Debuit 30. grad. 29. min.
Arcturus & Vindemiatrix 700+551. hoc est 19. grad. 42. min. Debuit 19. grad. 42. min.
Primus Equus, & Dubhe 1000+647. hoc est 25. grad. 42. min. Debuit 25. grad. 39. min.

DIE 10. Manè, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 1000+528. hoc est 20. grad. 43. min.	hora	4. min. 0.
♂ & Cauda ♌ 472+415. hoc est 14. grad. 0. min.		4. min. 7.
♂ & tertia alæ sinistræ ♍ 940—500. hoc est 6. grad. 44. min.		4. min. 16.

Primus & secundus Equi 944—500. hoc est 6. grad. 48. min. Debuit 6. grad. 42. min.
Primus Equus, & Arcturus 990+960. hoc est 30. grad. 29. min. Debuit 30. grad. 29. min.
Primus Equus, & Dubhe 985+652. hoc est 25. grad. 38. min. Debuit 25. grad. 39. min.
Dubhe, & Polaris 946+834. hoc est 28. grad. 40. min. Debuit 28. grad. 40. min.

DIE 21. Manè, & interdiu distiterunt inter se

☾ & ♀ 738—673. hoc est 1. grad. 1. min.	hora	4. min. 35. Arcturo alto grad. 33.
Iterum 1000—853. hoc est 2. grad. 24. min.		9. min. 36. alto iam ☉ grad. 44.
Iterum 1000—803. hoc est 2. grad. 57. min.		11. min. 16. alto ☉ grad. 35½.
Iterum 197—78. hoc est 1. grad. 27. min.		0. m. 20. post meridiem alto ☉ gr. 57.

MENSE MAIO, Die 11. Manè, distiterunt inter se

☾ & ♀ 1000—300. hoc est 10. grad. 45. min.	hora	4. min. 50.
☾ & ♃ 1000—327. hoc est 10. grad. 20. min.		5. min. 0.
♀ & ♃ 696—682. hoc est 0. grad. 32. min.		4. min. 30.

MENSE NOVEMBRI, Satellites ♃ seu Medicea Sidera, sic se habuerunt

DIE 1. Tres fuere ♃ ad Ortum, proximus distans Diametro ipsius vna, medius Diametris 5. extremus 11. Is fuit paullo Borealior lineâ per ♃ & cæteros ductâ.

DIE 2. Eadem hora (nempe Vespertina 8½) visus est primus illorum distare Diametris 2. sequens 6. tertius 1. præter quartum, qui visus est distans tantum per Semidiametrum, omnes ad Ortum.

M. DC. XIX. *Augu-Septē, Nouembri.*

Die 4. Eadem hora. Visi duo ad Ortum, vnus distare Diametris 2. alius Diametris 5.

Die 6. Visi duo ad Occasum, minor distans Diametro 1. maior Diametris 3. Is videtur esse, quem hactenus 2. loco memoraui. hora fuit 7$\frac{1}{2}$

Die 7. Eadem hora. Visi duo ad Occasum, minor distans Diametris 2. maior Diametris 3$\frac{1}{2}$ visus est & tertius omnium minimus ad Ortum distans 1. Diametro.

Die 8. hora 8. Visi sunt duo ad Occasum, vnus distans semidiametro, alius Diametris 5. tertius fuit ad Ortum distans 1. Diametro.

Die 9. hora 8$\frac{1}{2}$ visi tantùm duo, iique ad Ortum, minor distans sesquidiametro, maior Diametris 2.

Die 10. hora 10. visi tres, maior ad Ortum, distans Diametris 3. duo minores ad Occasum, distantes vnus sesquidiametro, alter Diametris 6.

Die 11. hora 7$\frac{1}{2}$ visi duo, vnus ad Ortum Diametris 2. alius ad Occasum Diametris 6. nisi autem sum hallucinatus, vidi etiam tertium ex parte Occasus ipsi ♃ contiguum.

Die 12. Eadem hora visi rursum duo, vnus ad Ortum sesquidiametro, alter ad Occasum Diametris 5. præter tertium, qui iterùm visus est ♃ contingere.

Die 13. hora 9$\frac{1}{2}$ visi duo ad Occasum, minor Diametro 0$\frac{1}{2}$ maior Diametris 2$\frac{1}{2}$ alius adhuc videbatur contiguus, sed vereor ne fuerit radialis quædam excursio.

Die 14. hora 9. visus ad Ortum vnus distans paullò minus Diametro 1. visi & ad Occasum duo, minor distans Diametris 2. maior Diametris 3. sed & inter minorem, ac ♃ videbar mihi videre alium.

Die 16. Eadem hora visi duo ad Ortum, maior distans sesqui-diametro, minor Diametris 3.

Die 17. hora 8$\frac{1}{2}$ Duo ad Ortum, maior Diametris 3, minor Diametris 4. sed & visus est alius exilis ad Occasum distans sesqui-diametro.

Die 19. hora 9$\frac{1}{2}$ visi tres ad Ortum, minimus distans semi-diametro, sequens Diametris 2. extremus Diametris 6.

Die 20. Duo ad Occasum, maior Diametris 2$\frac{1}{2}$ minor Diametro 1. sed & visus sum videre alium ad Ortum distantem Diametris 4. fuit autem rursus hora 9.

Die 22. hora 8. visi duo parui ad Occasum, vnus distans Diametro 1. alius Diametro 1$\frac{1}{2}$.

Die 23. Eadem hora visi duo ad Ortum, vnus distans Diametro 0$\frac{1}{2}$ alius sesqui-diametro, apparuit & ille vicinior, quasi geminatus, vt alium ad Meridiem Occidentalem dixissem adiunctum.

Die 24. hora 8$\frac{1}{2}$ visus vnus maior ad Ortum Diametris 2$\frac{1}{2}$ ad Occasum duo minores, vnus distans Diametro 1$\frac{1}{4}$ alter Diametris 2$\frac{1}{2}$.

Die 25. Eadem hora visus vnus maior ad Ortum Diametris 3. ad Occasum duo minores, alter Diametro 1. alter Diametris 4.

Die 28. hora 8. visi duo ad Occasum, alter distans Diametris 2. alter Diametris 6. is fuit paullò minor.

Die 29. hora 7$\frac{1}{2}$ visi tres ad Occasum, minimus distans Diametro 1. maximus Diametro 1$\frac{1}{2}$ mediocris Diametris 4.

Mense Decembri, Die 5. hora 8. Vespertina visi tres, iique ad Ortum, vnus distans semi-diametro, alter Diametro 1$\frac{1}{2}$ tertius Diametris 3. fuere porrò omnes exiles, nisi quòd medius videbatur paullò maior cæteris.

Die 6. hora 8. visi duo, iique ad Occasum, alter minor distans Diametro 1. alter paullò maior Diametris 2.

Memini Telescopium, quo tunc vtebar haud valde magnum, exquisitúmque fuisse; vt proinde neque prædicta Diametrorum designatio pro summè exquisita habenda non sit.

Die 20. Eclipsis Lunæ nobis ob nubeis inconspecta, obseruata fuit Cadomi Neustriæ cuius Latitudo obseruata ex altitudinibus ☉ meridianis à D. Massico Regio illeic Matheseos Professore 49. grad. 10. min. Contigit autem illius Initium hora 13. min. 9$\frac{1}{2}$ ac defecerunt Digiti III. hora 13. min. 25. Digiti VI. hora 13. min. 40. Digiti IX. hora 14. min. 3. Digiti X$\frac{1}{2}$ hora 14. min. 27. Ac decrescendo Digiti VIII$\frac{1}{4}$ hora 15. min. 0. Digiti VI. hora 15. min. 20. Digiti III. hora 15. min. 30. Fini obseruando negotij multum fecere nubes; visus est tamen contingere hora 16. min. 16. Qui conuenit hoc tamen cum tempore, quo superfuerunt solùm Digiti III? Communicauit optimus P. Georgius Fournerius Societatis Iesu. *Ex Schedulis.*

M.DC.XX.

M. DC. XX.

Halos, seu Corona Lunaris, Altitudo Meridiana Lunæ, ortus Tauri, Satellitum Iouis inter se distantia, aliquótque Vagarum à Fixis & contrà.



NNO 1620. *Aquis-Sextijs*, Mense Februario, Die 12. Vesperi, ab hora circiter $7\frac{1}{2}$. Halos, seu Corona Lunaris visa est primùm exactè circularis secundum limbum interiorem; paullò confusior secundum exteriorem. Crassitudinis etsi non vbique æqualis; vt plurimùm tamen circiter sesqui-gradus. Referebat color materiam nubis subalbidæ, & admodùm tenuis. Aër intùs, & extrà aspergebatur paucis, iísque rarioribus nubilis, cuiusmodi fere à meridie apparuerant. Flabat tum Corus, sed leniter. Ad horam 8. area intercepta turbidior aliquantò fuit. Limbus quoque exterior velut denticulari cœpit, præsertim ad Boream, & ex parte venti; quâ etiam demùm crassitudo varie disrupta, dissipatáque cœpta est. Ad Austrum verò aliquid permansit illius vestigium ad horam vsque $8\frac{1}{2}$.

Fuit illi semper Luna exquisitè in centro. Diametrum habuit 45. grad. proximè. Ad horam 8. Humerus dexter Orionis non distitit multùm ab interno limbo: Capella ipsum præcisè attingere. Erant tum Aldebaran, ☾ & extremum cornu Boreum ♉ in eadem recta, etsi ☾ duplo fere erat ab Aldebaran, quàm ab extremo cornu distantior. Quin-etiam ☾ tum videbatur occupare verticem triangli quasi isoscelis, cuius basis, longior cruribus quarta sui parte visa, tendebatur ex parte extrema inter idem cornu, & ♄ ipsi Australem.

Ex hoc tempore aër fuit serenus, & tranquillus, calidúsque admodùm (anteà scilicet fuerat pluuius, & frigidior) toto sequente triduo. Flarunt deinde venti Boreales, donec die 20. redintegrata est aëri sua pulchritudo, & tranquillitas. Hæc non longè pòst cœpit esse dubia, donec die 29. hyems iterum cœpit colligere vireis, vt ninxerit, frigueritque maximoperè ad proximum vsque Æquinoctium.

Contigit deinceps similes Halones obseruare sæpiusculè. Crassitudo omnium proximè eadem, & variodus; etsi non semper eiusdem alboris: fuit enim (sed cælo præsertim densiùs obducto) quæ etiam quodammodò subnigrescens appareret. Diameter semper eadem, eáque Radio sæpius accepta (quòd porrò est intelligendum secundum limbum interiorem.) Circulus sæpiùs integer; sæpiùs etiam dimidio, plùsque & minùs mutilus, prout nubila desiderabantur. Tempestas, qua mihi fuere visæ, hyems, ver, autumnus. Ab extremo certè Maio in extremum Septembrem nullas videre hactenus datum. Duratio valdè inæqualis. Fuere enim, quæ vltra duas durauerint horas; fuere, quæ intra horæ quadrantem cœperint, & desierint. Duas certè intra eandem horam nasci, & denasci vidi, cum interstitio semi-horæ fere ab vna ad alteram. Ventus rarissimè alius, quàm Corus, aut Cæcias, sed vterque leniter spirans. Mutilatio, & disruptio fere semper ex regione venti, aut opposita, aut vtraque. Significatio vt plurimùm serenitatis, & clementioris aëris. Intercessit tamen aliquando totius Cæli obductio per integrum diem, idque mense Ianuario, cum pluuia perexigua: aliquando biduum, idque Decembri mense, cum niue. *Ex memorata ad Fabricium Epistola.*

MENSE APRILI, Accepi aliquoties ☾ altitudinem, vsus Quadrato Geometrico, quod circa Eclipsin mox adscribendam describitur. Itaque

DIE 10. Vesperi, cùm Procyon foret adhuc altus in Vmbra Recta partium 725. seu 35. grad. 57. min. ac proinde hor. min. Altitudo ☾ fuit in Vmbra Versa partium 765. hoc est 52. grad. 35. min.

Et cùm ille esset altus 695. seu 34. grad. 48. min. ac proinde hor. min. Altitudo ☾ fuit 808. hoc est 51. grad. 4. min. Quia nulla mentio marginum, puto ad centrum me respexisse.

DIE 12. Altitudo ☾ meridiana, seu maxima fuit in Vmbra Versa partium 754. hoc est 52. grad. 59. min.

Et cùm esset Spica in Vmbra Recta partium 490. seu 26. grad. 4. min. ac proinde hor. min.

Altitudo ☾ fuit in Vmbra Versa 765. hoc est 52. grad. 35. min.

Et Procyone eleuato in Vmbra Recta partium $661\frac{1}{2}$ seu 33. grad. 29. min. ac proinde hor. min.

Altitudo ☾ fuit in Vmbra Versa partium 770. hoc est 52. grad. 24. min.

DIE 23. Cùm foret adhuc Procyon eleuatus in Vmbra Recta partium 779. seu 37. grad. 55. min. ac proinde hor. min.

Altitudo ☾ fuit in Vmbra Versa $969\frac{1}{2}$ hoc est 45. grad. 53. min.

Verisimile semper duco respexisse me ad centrum, cùm nulla mentio marginum. *Ex schedulis.*

CIↃ. IↃC. XX. *Aquis-Sextijs Iunio.*

MENSE IVNIO, *Aquis-Sextijs*, Die 14. circa mediam noctem Eclipsin Lunæ hanc obseruabam vnà cum meo illo Iosepho Galterio Priore, ac Domino Valleta.

Vsi fumus ad habenda Eclipseos momenta ex Fixis, Quadrato quodam Geometrico, cuius vtraque Vmbra, seu Tangens, Parisiensium pedum $5\frac{1}{2}$ ferè sic diuisa erat in 1000. particulas, vt visus deinceps 10000. distinctionem faceret.

Aquensem Poli Eleuationem, qualis est à nobis obseruata, supposuimus 43. grad. 35. min. Solem verò tempore Eclipseos in principio 26. grad. ♊ habuimus.

Sed & Fixarum, quarum altitudo obseruata est, supposuimus Spicam ♍ habere 196. grad. 20. min. Ascensionis Rectæ, & 9. grad. 8. min. Declinationis Austrinæ. Arcturum 209. grad. 37. min. Ascensionis Rectæ, & 21. grad. 13. min. Declinationis Boreæ. Lucidam Coronæ 229. grad. 39. min. Ascensionis Rectæ, & 28. grad. 2. min. Declinationis Boreæ.

Apparuit ergo Eclipseos

Initium hora 12. min. 11. existente scilicet alta ad Occasum Spica ♍ partibus Vmbræ Rectæ seu Tangentis 3050. hoc est 16. grad. 58. min. Subducendo calculos habueram ☉ quasi in 26. grad. ♊ completo.

Quia tum Initium cepi, cùm penumbra facta fuit sensibilis, neque exspectaui, quo vsque limbus per Telescopium temeraretur; ideò potuit Initium contingere octante, aut etiam sextante horæ tardius, hoc est circiter hora 12. min. 20.

Totalis obscuratio hora 12. min. 22. erat nempe ad Occasum eleuatus adhuc Arcturus partibus eiusdem Vmbræ seu Tangentis 7150. hoc est 35. grad. 54. min. Hic quoque ☉ habueram quasi in 26. grad. ♊ completo.

Recuperatio luminis obseruari exactè non potuit propter exorta nubila. Visa est tamen contingere circiter hora 14. min. 0. Cùm nimirum foret adhuc alta ad Occasum Lucida Coronæ partibus in eadem Vmbra 7600. hoc est 37. grad. 13. min.

Hac ratione Medium contigerit hora 13. min. $13\frac{1}{2}$.

Finem Eclipseos, & varietatem colorum ☾ obscuratæ inuidere nobis vapores, qui ad Austrum coaceruati, laboranti ☾ sese supposuerunt, cùm reliquum Cælum foret serenissimum.

Cæterùm cùm antecedente hebdomada tota viguisset calor propè intemperatus; ex hoc tamen tempore ad finem vsque circiter mensis, sequuta est valde insignis refrigeratio aëris. Id tamen absque pluuia, qua etiam per totam æstatem, & vltra Æquinoctium autumnale caruimus. (Vnde & frequentes pro Libero preces) nisi quod 21. die Augusti circa mediam noctem excitata est per sesqui-horam pluuia ingens cum tonitrubus. *Ex dicta ad Peireskium Epistola.*

MENSE OCTOBRI Satellites ♃ ita se habuerunt. Vtebar semper eodem Telescopio, scilicet

DIE 2. Vesperi, hora 9. visi duo ad Occasum, vnus minor, distans à ♃ vna circiter eius Diametro; alter maior circiter tribus.

DIE 12. Manè, hora 5. visi duo ad Ortum, maior distans Diametris 5. minor $2\frac{1}{2}$ fortassis vel ☾ vicinia, vel Crepusculum videre plures prohibuit.

DIE 13. Eadem hora, visus est ad Occasum vnus minor distans semi-diametro. Visus est, & alius maior ad Ortum, distans Diametris 5. videbantur duo quasi iuncti. Maior adhuc ☾ vicinia.

DIE 16. horâ 8. vespertina visi duo ad Occasum sunt, alter minor distans paulò minùs Diametro 1. alter maior paullò minus Diametris 4.

DIE 17. hora 5. matutina visus est minor in eadem ferè distantia, & quasi per $\frac{1}{2}$ Diametri. Maior verò visus est distare Diametris non amplius 5. Crepusculum erat iam admodum clarum. Visa est etiam ♀ haud planè [illegible] per Telescopium.

Eadem die Vesperi hora 8. visus est ad Occasum ille maior distans à ♃ circiter Sesquidiametro; ad Ortum verò visi sunt duo minores, vnus distans per semi-diametrum, alter per Diametros 5.

DIE 18. hora 5. matutina visus est alter duntaxat ex illis minoribus ad Ortum distans Diametris paullò plus 5. Maior visus non est; nisi fortè adhæserit ♃ ad Occasum paullò Borealior.

Hoc manè, cùm ad propugnaculum *Villæ-nouæ* excessissem, visus est ☿ sub matutini Crepusculi initium eodem penè momento oriri, quo Arcturus, eadem penè magnitudine, eodem penè rutilo colore; nisi quod ☿ flauescebat magis aliquantulum. Penè inquam eodem momento; ☿ enim fuit tantillum diligentior, vno nimirùm circiter minuto; quanquam & eo loci horizon, (occupatus aliundè ad aliquot gradus) fuit paullò decliuior.

Eadem die Vesperi, visi sunt Satellites ♃ quatuor, vnus (qui manè ad Ortum) distans Diametris 4. alius satis exilis Diametro 1. tertius maior, ac illum ferè contingens Diametro $0\frac{1}{2}$ postremus fuit ad Occasum Diametro 1. & is quidem minor. Porrò secundus supergrediebatur tantillum à Borea rectam lineam per ♃ & cæteros ductam.

DIE 19. Manè, hora 5. visi sunt duo ad Ortum; minor ille distans Diametris 5. maior Diametris $2\frac{1}{2}$ clarius iam Crepusculum erat, quàm vt detegi reliqui potuerint.

Eadem die Vesperi, hora $7\frac{1}{2}$ visi sunt tres ad Ortum minor ille distans Diametris paullò minus 6. maior Diametris 3. alius verò minor paullò minùs vna.

DIE 20.

M. DC. XX. *Aqua. Sen- tij Obseru.*

DIE 20. Manè, hora 5. visi sunt ad Ortum duo, minor ille distans Diametris paullò plus 6. ille maior Diametris paullò minùs 4.

Hoc Manè ista praetereà obseruata reperio. Distiterunt inter se
♂ & Cauda ♌ 1540+826. hoc est 22. grad. 21. min.
♂ & Cor ♌ 1775+1027. hoc est 15. grad. 56. min. } hora $5\frac{1}{2}$
♀ & Cauda ♌ 1802+1409. hoc est 18. grad. 14. min. }
♀ & praecedens duas, cum quibus facit rectam lineam in basi Crateris 1846+1802. hoc est 20. grad. 41. min.

Vtebar autem tunc Radio 1000. partium, ac Transuersario similium. Pro illius emendatione hae distantiae acceptae sunt,

Procyon, & humerus dexter Orionis 2256+2283. hoc est 26. grad. 0. min. Debuit 26. grad. 5. min.

Sirius, & pes sinister Orionis 2190+2010. hoc est 23. grad. 44. min. Debuit 23. grad. 42. min.

Post modum Crepusculo iam admodum claro, distiterunt
☿ & ♀ 1850+2114. hoc est 15. grad. 4. min.
Quia Fixae iam disparuerant, accepi horum Planetarum altitudines Astrolabio semi-pedali; suitque altitudo ☿ grad. 15. ♀ verò grad. 14.
Eadem die Vesperi, hora $7\frac{1}{2}$ visi quatuor Satellites ♃, minor ille distans Diametris 5. maior Diametris $2\frac{1}{2}$ atque hi ad Ortum; ad Occasum alter minor distans Diametro $0\frac{1}{2}$ alter paullò maior Diametris 2.

DIE 21. Manè, hora 4. visi sunt quatuor ille minor distans Diametris $4\frac{1}{2}$ ille maior $1\frac{1}{2}$ deinde duo minimus (qui heri ad Occasum) Diametro $0\frac{1}{2}$ atque hi ad Ortum. Ad Occasum alius paullò maior Diametro $1\frac{1}{2}$.

Hoc Manè haec etiam obseruata reperio distiterunt inter se
♂ & Cor ♌ 1247+1689. hoc est 16. grad. 57. min. } hora 5.
♂ & Cauda ♌ 1185+970. hoc est 22. grad. 58. min. }
♂ & praecedens duas, &c. in basi Crateris 1246+1113. hoc est 19. grad. 1. min.
♀ & Cauda ♌ 1880+1913. hoc est 18. grad. 8. min. Fuit hora $5\frac{1}{2}$
♀ & praedicta Stella in basi Crateris 1914+1786. hoc est 20. grad. 58. min.
♀ & ♂ 1525+703. hoc est 14. grad. 18. min. Fuit hora 6.
Procyon, & pes Orionis 2310+1890. hoc est 23. grad. 43. min. Debuit 23. grad. 42. min.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2990+1395. hoc est 21. grad. 24. min. Debuit 21. grad. 23. min.
Cor Hydrae, & praedicta Stella in basi Crateris 1585+1785. hoc est 21. grad. 22. min.
Priusquam acciperem distantiam inter ♀ & ♂ distiterant
☿ & ♂ 1875+2190. hoc est 19. grad. 14. min. Fuit hora scilicet $5\frac{1}{2}$.
Eadem die Vesperi, hora $7\frac{1}{2}$ non est visus ex Satellitibus ♃ nisi ille minor ad Ortum distans Diametris paullò plus quatuor.

DIE 22. Manè, hora 4. visi sunt ad Ortum, minor ille distans Diametris circiter quatuor & alius valde exilis Diametro $0\frac{1}{2}$ tum ad Occasum alius, (putà ille maior distans circiter 1. Diametro. Vocetur impósterum minor ille tardus A, maior ille B, caeteros verò distinguemus, vbi meliùs innotuerint.

Hoc Manè & ista reperio, distiterunt inter se
♃ & Aldebaran 1140+1831. hoc est 16. grad. 53. min. Statim ab hora 4.
♃ & Rasalgol 1918+2258. hoc est 25. grad. 45. min.
Fuit proinde ♃ Ascensio Recta 46. grad. 0. min. Declinatio Borea 16. grad. 7. min. Longitudo 18. grad. 7. min. ♉ Latitudo 1. grad. 13. min. Austrina. Bene habuisse Instrumentum ex eo colligitur, quòd distiterunt
Sirius, & pes Orionis 1885+1215. hoc est 23. grad. 42. min. Debuit 23. grad. 41. min.
Polaris, & Dubhe 1705+2411. hoc est 28. grad. 41. min. Debuit 28. grad. 40. min. Consequenter autem.
♂ & Cor ♌ 1561+2477. hoc est 17. grad. 16. min.
♂ & Cauda ♌ 1183+885. hoc est 21. grad. 49. min.
☾ (opinor centro) & Cauda ♌ 1688+1450. h. e. 17. gr. 50. min. } Fuit Cauda ♌ alta gr. 31. ac proinde hor. min.
☾ & Cor Hydrae 2566+2463. hoc est 18. grad. 14. min. }
♀ & Cauda ♌ 1440+1739. hoc est 18. grad. 4. min. } Alta Cauda ♌ 34. gr. ac proinde hor. m.
♀ & praedicta Stella Crateris 1647+2110. hoc est 18. grad. 4. min. }
Praedicta Stella, & Cor Hydrae 1663+2110. hoc est 21. grad. 22. min.
♀ & ♂ 1956+600. hoc est 14. grad. 50. min.
Cùm foret Cauda ♌ eleuata grad. 36. fuerat ♀ alta 22. grad. ☾ verò 30. grad. eleuata igitur deinde ♀ grad. $25\frac{1}{2}$ seu hora min. distiterunt
☾ & ♂ 1788—1320. hoc est 8. grad. 4. min.
☾ & ♀ 1788—1012. hoc est 9. grad. 48. min.

Eadem die Vesperi, hora 8. distitit A à ♃ Diametris $2\frac{1}{2}$ ad Ortum, B Diametris 2. ad Occasum, C verò (sic enim lubet appellare illum tertium satis magnum, qui manè fuerat exilis) $1\frac{1}{2}$ ad Ortum.

DIE 23. Manè, hora 4. distiterunt à ♃ A Diametris 2. ad Ortum, B Diametris $1\frac{1}{2}$ ad

H 3 Occasum

M. DC. LX. Aquis-Sextiis.

Occasum, C Diametro $0\frac{1}{2}$ ad Ortum. Non longè pòst distiterunt
♃ & Aldebaran 1238+1751. hoc est 17. grad. 0. min.
♃ & Caput Algol 2157+2081. hoc est 23. grad. 49. min.
Hinc Longitudo 17. grad. 59. min. ♉. Latitudo 1. grad. 18. min. A.
♂ & Cor ♌ 2211+950. hoc est 17. grad. 54. min.
♂ & Cauda ♌ 1127+905. hoc est 11. grad. 55. min.
Fuit Cor ♌ altum grad. 46. ac proinde hor. min.
♀ & Cauda ♌ 1757+1435. hoc est 18. grad. 1. min.
♀ & prædicta Stella in basi Crateris 1430+2389. hoc est 21. grad. 35. min.
Altitudo Cordis ♌ grad. 48.
Cùm foret Sirius adhuc altus grad. $26\frac{1}{2}$ fuit ♀ alta grad. $23\frac{1}{2}$.
Priùs autem Sirio adhuc alto grad. 17. seu hor. min. distiterunt
☾ & prædicta Stella in basi Crateris 2430+2487. hoc est 22. grad. 6. min.
☾ & Cauda ♌ 2487+1489. hoc est 22. grad. 26. min.
Pro correctione Instrumenti hoc Manè, distiterunt
Procyon, & humerus dexter Orionis 2572+2055. hoc est 26. grad. 5. min. Debuit 26. grad. 3. min.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1438+2352. hoc est 21. grad. 25. min. Debuit 21. grad. 23. min.
Obliuiscebar, cùm Sirius foret altus grad. 26. ac proinde hor. min. distitisse
☿ & ♀ 1675+1488. hoc est 17. grad. 59. min. distiterunt etiam hoc Manè
♄ & humerus Orionis 1578+1980. hoc est 20. grad. 10. min.
♄ & Procyon 2345+1156. hoc est 20. grad. 21. min.
Ardua, ac non omninò tuta circa ♄ obseruatio.

Eadem die Vesperi, hora 8. distiterunt à ♃ A, Diametro 1. ad Ortum, B. Diametris paullò plus tribus ad Occasum; alius semi-diametro, etiam ad Occasum.

Die 24. Manè, hora 4. distiterunt à ♃ B Diametris 3. Diametro 1. sesqui-diametro, & omnes quidem ad Occasum.

Hoc Manè, præterea solam de ♄ obseruationem reperio, distiterunt ergo
♄ & humerus dexter Orionis 1835+1694. hoc est 20. grad.
♄ & Procyon 2515+1256. hoc est 20. grad. 15. min.
Ardua adhuc, neque omninò tuta obseruatio.

Eadem die Vesperi, hora 8. distiterunt à ♃ B sesqui-diametro ad Occasum Diametro $0\frac{1}{2}$ ad Ortum.

Die 25. Vesperi, hora 8. distiterunt à ♃ A (vt opinor) Diametris $2\frac{1}{2}$ Diametro 1. ad Occasum, B (opinor) semi-diametro, C Diametro vna ad Ortum.

Die 26. hora 5. matutina distiterunt A Diametris circiter 3. ad Occasum, B. Diametro 1. ad Ortum. Contiguus & Orientalior illi videbatur C.

Eadem die Vesperi, hora 8. distiterunt A. Diametris paullò minùs quatuor ad Occasum, B Diametris $2\frac{1}{2}$ C Diametro 1. ad Ortum.

Die 27. Vesperi, hora 8. distiterunt A Diametris plus 5. Diametro $0\frac{1}{2}$ Diametro $1\frac{1}{2}$ ad Occasum, B. Diametro $2\frac{1}{2}$ ad Ortum.

Die 28. Manè, hora $5\frac{1}{2}$ distiterunt A Diametris 6. Diametro $1\frac{1}{2}$ ad Occasum B Diametro $1\frac{1}{2}$ videbatur & $0\frac{1}{2}$ ad Ortum, Crepusculo claro.

Eadem die Vesperi hora 8. distiterunt A Diametris paullò minùs 7.

Die 29. Manè, hora $5\frac{1}{2}$ distiterunt A Diametris circiter 7. B. Diametro 1. ad Occasum, alius videbatur circiter $0\frac{1}{2}$ ad Ortum.

Eadem die Vesperi, hora 8. distiterunt A Diametris 5. B $1\frac{1}{2}$ ad Occasum, C $1\frac{1}{2}$ ad Ortum.

Die 31. Vesperi, hora 8. turbido Cælo distitit ad Occasum Diametris $2\frac{1}{2}$ Satellitum vnus.

Mense Novembri. Nota id Nouilunium, quod contigit die 29. superioris mensis sequutos esse ventos Australeis validissimos, qui desierunt tandem in validissimam pluuiam cum tonitrubus die 2. huius à media nocte circiter ad vsque meridiem. Lenior exinde fuit pluuia ad horam vsque 3. verùm sequente die 3. adeò fuit continens, vt ne momento quidem pluere destiterit.

Die 4. Vesperi, hora $7\frac{1}{2}$ visi sunt quatuor, A (puto) distans Diametris 5. B (opinor) Diametro 1. $0\frac{1}{2}$ ad Ortum, verò Diametro $0\frac{1}{2}$ ad Occasum.

Exinde hora 10. non vidi nisi duos ad Ortum, A, in eadem circiter distantia, & B (vt opinor) Diametro $0\frac{1}{2}$

Medio tempore, seu statim ab hora 8. distiterunt inter se
♃ & Ras-algol 2145+2101. hoc est 25. grad. 58. min.
Iterùm ♃ & Ras-algol 2541+1919. hoc est 24. grad. 3. min.
Iterùm ♃ & Ras-algol 2008+2254. hoc est 24. grad. 3. min.
♃ & Aldebaran 1890+1578. hoc est 18. grad. 55. min.
Iterùm ♃ & Aldebaran 1871+1557. hoc est 18. grad. 30. min.
Iterùm ♃ & Aldebaran 1690+1568. hoc est 18. grad. 51. min.
Exinde colligitur fuisse ♃ Longitudo 16. grad. 25. min. ♉. Latitudo 1. grad. 18. min. A.

ac

ac præsertim quia non malè se habuisse Instrumentum sequentes distantiæ continent, distiterunt enim humerus dexter, & pes sinister Orionis 1546+1725. hoc est 18. grad. 34. min. Debuit 18. grad. 33. min. M. DC. XX. [illegible]

Iterum eædem Stellæ 1679+1597. hoc est 18. grad. 37. min. Debuit 18. grad. 35. min.

Lucida ♈ & Ras-algol 1717+2109. hoc est 21. grad. 40. min. Debuit 21. grad. 40. min.

Die 5. Manè, hora 6. visi sunt distare à ♃ ex eius Satellibus A Diametris circiter 6. ad Ortum, B vt opinor Diametro paullò minùs 1. ad Occasum.

Eadem die Vesperi hora 7. distiterunt A circiter 5. Diametris, C, opinor 1½ ad Ortum, B Diametro 1½ ad Occasum.

Eadem hora 10. visi sunt omnes in eadem ferè distantia; nisi quòd posteriores videbantur æqui-distare Diametro 1½.

Intermedio tempore, seu circiter hora 8. distiterunt inter se

♃ & Ras-algol 2074+2189. hoc est 24. grad. 4. min.

Iterùm ♃ & Ras algol 2207+2053. hoc est 24. grad. 3. min.

Iterùm ♃ & Ras algol 2108+2160. hoc 24. grad. 5. min.

♃ & Lucida Pleiadum 2777—977. hoc est 9. grad. 55. min.

Iterùm ♃ & Lucida Pleiadum 2643—854. hoc est 9. grad. 55. min.

Iterùm ♃ & Lucida Pleiadum 2682—888. hoc est 9. grad. min. 53½.

Fuit ipsius ♃ Longitudo 16. grad. 16. min. ♉. Latitudo 1. grad. 17. min. vel 1. grad. min. 16½. A. [illegible] quòd distiterunt consequenter

Lucida ♈ & Ras algol 1673+2160. hoc est 21. grad. 42. min. Debuit 21. grad. 40. min.

Dexter humerus & sinister humerus Orionis 2014—685. hoc est 7. grad. 28. min. Debuit 7. grad. 21. min.

Capella & humerus dexter Aurigæ 2375—1009. hoc est 7. grad. 55. min. Debuit 7. grad. min. 40½.

Iterùm Capella & humerus dexter Aurigæ 2502—941. hoc est 7. grad. 35. min. Debuit 7. grad. 40. min. An error in Tabulis?

Die 6. Manè, distiterunt à ♃ ex eius Satellitibus B. Diametris 2½ ad Occasum, Diametro [illegible] Diametro 1½ ad Ortum, A præ claritate, opinor, inconspicuus fuit, hora 6½.

Eadem die Vesperi, distiterunt A Diametris circiter 4. B circiter 3. plura propter nubila obseruare non licuit.

Die 11. Vesperi, hora 8. distiterunt A Diametris 5½ B circiter 3. ad Occasum.

Die 14. Vesperi, hora 8. distiterunt A. Diametris circiter 6. B circiter 3. C circiter 2½ ad Occasum.

Die 15. Vesperi, hora eadem distiterunt A Diametris paullò plus 4. B (opinor) semi-diametro ad Occasum. An alias ad Ortum per semi-diametrum distiterit, discernere nubes impediuerunt.

Die 17. Vesperi, eadem hora distiterunt A, opinor, Diametro 1. ad Occasum, B. Diametris paullò minùs 3. ad Ortum. Videbatur A quasi gemellus.

Die 18. Vesperi, eadem hora distiterunt A, opinor, Diametro 1. B Diametro 1½ ad Ortum. Diametro 1. ad Occasum.

Die 21. Vesperi, eadem hora distiterunt A Diametris circiter 5. ad Ortum, B circiter 2. Diametris 2. ad Occasum.

Obliuiscor Die 19. circiter hora 8. matutina obseruatam fuisse altitudinem maximam siue meridianam ☾ secundum inferiorem limbum in Vmbra Recta partium 9045. seu 42. grad. 8. min. Adde semi-diametrum ☾, consurgunt 42. grad. 25. min.

MENSE DECEMBRI, Die 9. Iterùm Cadomi obseruata fuit ab eodem Mallæo Eclipsis ☾ nobis inuisa. Ea cœperat existente ☾ infra Horizontem. Quo tempore exorta est, fuit hora 16. min. 15. Finis autem contigit hora 7. min. 14. Communicauit optimus Pater Georgius Furnerius Societatis IESV.

Die 31. hora circiter 5½ Vespertina fuit altitudo meridiana ☾, secundum inferiorem limbum in Vmbra Versa, partium 7578. seu 52. grad. 51. min. Adde semi-diametrum ☾, consurgunt 53. grad. 7. min.

Post-modum, seu circiter hora 7½ fuit altitudo meridiana ♃ in Vmbra Versa partium 3615. hoc est 63. grad. 42. min.

Notandum totam hanc hiemem fuisse admodum pluuiam. *Ex schedulis.*

M. DC. XXI.

Distantia Martis à Libra, Solis ac Lunæ Eclipsis (vbi & obseruandi methodus exponitur) Aurora Borealis, &c.

NNO 1621. Mense Maio, Die 3. Vesperi, hora 10. distiterunt inter se
♂ & Lanx Austrina 2456—1477. hoc est 5. grad. 17. min.
♂ & Lanx Borea 1318—828. hoc est 8. grad. 19. min.
Lances ipsæ Austrina & Borea 2165—620. hoc est 9. grad. 15. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Iterùm Lances ipsæ 2468—820. hoc est 9. gr. 11. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Die 4. Vesperi, hora 8½ distiterunt inter se
♂ & Lanx Borea 1183—301. hoc est 8. grad. 18. min.
♂ & Lanx Austrina 2183—1266. hoc est 5. grad. 6. min.
Lances ipsæ 2508—854. hoc est 9. grad. 12. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Die 8. Vesperi, hora 9. distiterunt inter se
♂ & Spica ♍ 1840+2583. hoc est 24. grad. 55. min.
♂ & media conuersionis colli Serpentis 2603+1969. hoc est 25. grad. 44. min.
♂ & Lanx Borea 2525—998. hoc est 8. grad. 28. min.
♂ & Lanx Austrina 2525—1868. hoc est 5. grad. 35. min.
Spica ♍ & sinistra ala Corui 1877+1291. hoc est 18. grad. 0. min. Debuit 17. grad. 56. min.
Lances ipsæ 2577—909. hoc est 9. grad. 15. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Die 15. Vesperi ab hora 9. in 10. distiterunt inter se
♂ & Lanx Borea 1644—755. hoc est 10. grad. 31. min.
♂ & Lanx Austrina 2395—2153. hoc est 1. grad. 18. min.
♂ & media trium in fronte ♌ 1500+1404. hoc est 16. grad. 32. min.
♂ & Cor ♌ 1564+2681. hoc est 15. grad. 54. min.
Lanx Austrina & media trium in fronte ♌ 1705+1405. hoc est 17. grad. 42. min. Debuit 17. grad. 37. min.
Die 16. Vesperi ab hora sesqui-octaua in nonam, distiterunt
♂ & Spica ♍ 1252+2681. hoc est 22. grad. 8. min.
♂ & Lanx Borea 2202—508. hoc est 9. grad. 40. min.
♂ & Lanx Austrina 2178—987. hoc est 1. grad. 5. min.
Spica ♍ & Lanx Austrina 1118+2681. hoc est 21. grad. 21. min. Debuit 21. grad. 12. min.
Lanx vtraque 2202—571. hoc est 9. grad. 9. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Die 20. Vesperi, sub horam 9. distiterunt inter se
♂ & Lanx Borea 2454—655. hoc est 10. grad. 9. min.
Iterùm ♂ & Lanx Borea 2585—565. hoc est 10. grad. 11. min.
♂ & Lanx Austrina 1676—1500. hoc est 0. grad. 59. min.
Iterùm ♂ & Lanx Austrina 1500—1312. hoc est 1. grad. 4. min.
Lances ipsæ 2175—642. hoc est 9. grad. 8. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Notandum Lancem Austrinam extitisse tantillum Borealiorem recta linea ducta à ♂ in Lancem Boream. *Ex Schedulis.*

MENSE MAIO, Die 20. (seu vt vulgus numerat, die 21. Manè) Eclipsin Solis hanc obseruabam *Apud-Sextijs*. Modus autem Obseruationis fuit huiusmodi. Traijciebantur Radij Solares in cameram ritè occlusam per probatum Telescopium foramini alonm in suprema fenestra apparatum, & fulcro ad motus, positusque varios accommodato impositum. Aderat ibi Germanus meus, qui Telescopium motitando, circellum lucis in concauo, seu inferiore vitro apparentem continuò restitueret, detineretque in medio.

Excipiebam ego Radios assere plano solido, papyro candida obducto. Duxeram in eo Circulum, in quem radij cogerentur, vt in Ellipsin non excurrerent. Diametrum pede Parisiensi aliquantò maiorem diuiseram in parteis æqualeis, seu Digitos 12. & quemlibet Digitum ita subdistinxeram in denas, & quinas parteis, vt liceret etiam singula minuta per interstitia colligere.

Vtramque etiam semi-circumferentiam in 180. parteis distribueram (initio vtriusque diuisionis facto ab ipsa Radice primi Digiti.) Tum vt in magna occultatione liceret semper, vsurpatâ hinc inde æquali ad intersectiones Circulorum lucis, & vmbræ, distantiâ, cogere radios in Circulum, & tumorem maximum vmbræ in Diametrum reijcere; tum, vt exinde Diametrorum vtriusque Astri apparentium haberi posset mutua proportio.

Aderat prædictus Galterius in proxima Camera, assiduè sectatus Solis altitudinem Quadrante Radij plusquam bipedalis. Erat verò penes me, qui statim atque appareret obscu-

rationis

rationis vestigium, istu parieti impacto, momentum ipsi significaret. Quare hoc signo notauit praemissè Solis altitudinem initio Eclipseos; neque ratione absimili eandem accuratè excepit in fine, seu quo momento obscuratio ex circulo prorsus excessit. M. DC. XXI. Aquis-Sextijs, Maij.

Omnibus ergo apprimè instructis, obseruationi adfuimus ab hora circiter 6. ita scilicet vt caueremus, ne fallente calculo initium praeterlaberentur. Cúmque ☉ tempore Eclipseos suppositam fuisse in 2. grad. 15. min. ♊, apparuit nobis praedicta die 20. Eclipseos,

Initium hora 19. min. 5. sec. 28. eleuato nempe ☉ 25. grad. 30. min.
Finis, hora 21. min. 32. sec. 12. eleuato scilicet ☉ 51. grad. 17. min.
At medium proinde contigit hora 20. min. 18. sec. 20.
Et tempus incidentiae fuit hora 1. min. 12. sec. 52.
Et tota duratio horarum 2. min. 25. sec. 14.

Digiti Eclipsici maximae obscurationis fuerunt 9. min. 25.

Et quia tum deficiebant vtrinque ex circumferentia gradus 77. min. 50. hinc aequales visae sunt Luminarium Diametri.

Fuit Luna Sole Septentrionalis; quòd circulus nobis citra Telescopium temerari coeperit ad Austrum.

Fuit Caelum interspersum totum tempore Eclipseos rarioribus nubilis. Inhibant illa, vt ☉ posset conspici oculo ferè incommitente, & specillo quidem maximè. Conspectus verò est etiam internae tum in speculo, tum in limpida; cùm vtrobique tres viderentur exhiberi Soles, quasi tres Lunae conniculatae ex ordine positae, versis cornibus ad Occasum. De tempestate consequuta nihil adnotatum habeo. *Ex eadem ad Peireskium Epistola.*

Die 28. distiterunt inter se, sub horam 9. Vespertinam
♂ & Lanx Borea 1700—605. hoc est 11. grad. 8. min.
♂ & Lanx Austrina 1101—604. hoc est 2. grad. 50. min.
Lances ipsae 2134—607. hoc est 9. grad. 7. min. Debuit 9. grad. 8. min.

Die 29. Vesperi, distiterunt inter se
♂ & Lanx Borea 1799—491. hoc est 11. grad. 45. min.
♂ & Lanx Austrina 1803—1265. hoc est 4. grad. 0. min.
♂ & Cor ♏ 2728+2188. hoc est 17. grad. 57. min.
Lances ipsae 2219—491. hoc est 9. grad. 12. min. Debuit 9. grad. 8. min.
Lanx Austrina & Cor ♏ 2023+2428. hoc est 25. grad. 6. min.

Mense Ivnio, Die 10. Vespere, ab hora 9. in 10. distiterunt
♂ & Spica ♍ 3010+1592. hoc est 17. grad. 2. min.
♂ & Cor ♏ 2693+2261. hoc est 28. grad. 34. min.
♂ & Lanx Austrina 2480—1661. hoc est 9. grad. 26. min.
Lanx Borea & Cor ♏ 1795+2473. hoc est 24. grad. 4. min. *Ex Schedulis.*

Mense Septembri, Die 12. Vesperi, Auroram Borealem huiusmodi obseruaui primùm *Peyrery*, quem vicum nostri esse *Aquis-Sextijs* ad Ortum circiter hyemalem cum trium Leucarum distantia.

Cum iam enim Crepusculum propemodùm desineret, subortus est albor vaporis tenuissimi supra Horizontem Borealem, quo species quaedam clarioris Aurorae renascentis exhiberetur. Attollebatur autem vapor sensim, distinguebaturque virgulis quibusdam, quasi pendentibus radiis.

Sed & rubore Crepusculi in sesqui-gradum ferè abeunte, subortus est rubor non longè absimilis (referens, putà, vinum rubeum, sed clarius, ac valde dilutum) cuius crassities, seu latitudo mox extremas Stellas Vrsae maioris complecteretur; altitudo verò, siue longitudo in acumen desinens, primam post Draconis flexuram in Cauda non-nihil excederet. Promouebatur autem hic rubor lento quidem, sed sensibili motu à Septentrione in Occasum; ita vt cùm desijt omninò Crepusculum, crassities eius occuparet interstitium, quod est ab extrema Caudae ad vsque humeros Bootis; fastigium verò à lucida Lyrae non distaret admodùm. Hic distinctus est in treis quasi strias, secundùm longitudinem; ita tamen, vt solus color inter-mediae albicantior discretionem faceret; extremae enim semper erant rubeae; imò & ruboris paullò viuidioris, quàm anteà. Non longè pòst hae striae, seu virgae coepere confundi, & imminui; donec postquam excessere Arcturum, apparere prorsùs desierunt, idque dodrante circiter horae, ex quo apparere primùm coeperant.

Notandum verò, cùm rubor iste increbesceret, apparuisse in Constellationibus Serpentis, & Serpentarij momentaneas quasdam, & albicanteis nubeculas. Vix enim recenti sui formatione aduerterant in se oculos, cùm apparere desinebant, nullum sui penitùs relinquentes vestigium, vt neque ortus habuerant. Etenim erat illîc Caelum sudum admodùm, & serenum.

Porrò, dum haec peragerentur, albor ille intereà supra Horizontem Borealem ita procedebat, vt desinente praedicto rubore, superiore parte arcuatus Iridis instar fieret; eiúsque extrema, seu quasi cornua Ortum, & Occasum Tropici aestiui penè attingerent; fastigium verò Stellam Polarem. Hucvsque promotus distinctionem Virgularum, seu Radiorum pendentium obscuriorem obtinuit (non fuit verò vnquam eius densitatis, vt vel Vrsae maioris Stellas, vel Capellam, vel etiam alias inferiores prorsùs tegeret; tametsi tantò appareret

M. DC. XXI. Aquis-Sextijs, Septembri. densior, quantò Horizonti vicinior.) Verùm in ista altitudine cœpit quasi denticulatim (supernè videlicet) albicantioribúsque virgis, & quasi trabibus ad Horizontem vsque distingui; veluti cùm Radij Solis hiscentes nubeis permeant, vel aërem intra ædificium variis traiecti foraminibus distinguunt. Crassitudo huiusmodi trabium alternis albicantiorum, & nigricantiorum, erat duorum graduum circiter. Situs omnium ad Horizontem exquisitè perpendicularis.

Visæ sunt autem aliquæ ex albicantioribus eruptione veluti quadam sursùm promoueri ad ipsum vsque Zenith. Hæ latiores infernè pyramidum instar decrescebant in fastigium. Cúmque aliqua veluti exsufflatione intra quadrantem circiter minuti proueherentur, consistebant tamen deinde, nec euanescebant ante minuta horæ circiter quatuor. Id fiebat circa horam nonam.

In hac consistentia, & ex decrescente sensim arcuato inferiùs vapore emergebant quidam quasi fumi candidissimi, qui celeri, & vndoso motu peruadebant productas illas, & pyramidaleis trabeis; non secus ac tempore æstiuo obseruamus sæpè fulgetra serotinas nubeis euanescendo prætervolare. Scilicet euanescebant huiusmodi fumi in extremis illis trabibus, quæ aliunde eximia quadam serenitate distinctæ albescebant summoperè.

Desiit hoc spectaculum, cùm vapor ille arcuatus imminutus est ad 10. circiter ab Horizonte gradum. Tum autem visus est subnasci ad Stellas Ericthonij vapor paullò crassior, qui attolleretur ad 20. circiter gradus, sensimque progrederetur ad minorem, & maiorem Vrsas, & in quo etiam distinguerentur virgæ, striæ siue strabes albicantiores, & obscuriores Horizonti quoque perpendiculares, & supernè non-nihil rubeæ.

Ad horam vndecimam confusæ sunt striæ, vapórque imminutus; ita vt per totum Septentrionem non attolleretur plusquam 5. aut 6. gradibus. Non euanuit tamen omninò ante horam à media nocte tertiam eius semper lucis, & albedinis, vt Auroram claram mentiretur.

Cùm heic plagas Cæli per Stellas, aut Asterismos designo, suppono tibi facilè esse ex positu globi Cælestis ad tempus illud accommodato omnia intelligere.

Fuerat aër diebus præcedentibus clarus, & tranquillus; hac ipsa nocte reliquum Cælum serenissimum. Dies deinceps 13. & 14. pulcerrimi, paccatissimique, 15. nubilus à meridie, flante Euro, adeò vt sub Crepusculum paucæ guttæ deciderint, 16. & 17. sereni, 18. varius. Die 20. ab exortu ☉ flauit Corus leniter; vehementior fieri sub Occasum cœpit; ac deinceps ad auroram vsque diei 24. vehementissimus extitit.

Renuntiatum mihi est eiusmodi Phænomenon visum, ad meridiem Trauoceti; ad Boream, Diniæ, Gratianopoli, Parisiis, Rhotomagi; ad Occasum Tholosæ, & in obsidione *Montis-Albani* (postmodum quoque Lodani apud Pictones) ad Ortum etiam Alepij.

Alias deinceps Borealeis Auroras non obseruaui nisi quatuor, duas Septembri, tertiam Aprili, & quartam Februario. Nulla æquè mirabilis ac ista, quæ somniare plurimis fecit visos in aëre exercitus, conflictus, hastas, bellica tormenta, & alia id genus, quæ vulgus nugatur. Omneis tamen, æquè ac istam sequuta est serenitas, tranquillitásque per aliquot dies. *Ex eadem ad Pairrekium Epistola.*

Die 26. Manè, cùm sola ♀ vulgò dicatur interdiu conspicua, experiri libuit, an non etiam ♃ exorto ☉ videre liceret. Sectatus itaque illum, antequam ☉ exoriretur, vidi illum apprimè ad vnam circiter horam postquam ☉ illuxit (etsi modò oculos in ædeis illustratas converterem, & modò in ♃ ipsum) donec vocantibus aliò rebus obseruationem deserui.

Die 27. expergefactus, & surgens dimidia circiter hora post exortum ☉ oculorum aciem conuerti ad eam partem, in qua ♃ esse coniectabar. Illum verò statim detexi: & per quadrantem horæ circiter sectatus sum. Certè aliò vocatus, cùm rediissem paullò pòst, detegere rursùs non licuit. Contigit sæpiùs alias vltra vnam horam ab exorto ☉ detegere ♃ aliisque ostendere.

Mense Novembri, Die 11. Manè, hora 6. distiterant à ♃ ex Satellitibus eius B, opinior, quatuor circiter Diametris minor vnica, & vterque quidem ad Ortum.

Die 15. Manè, hora 7. distitit, A, opinor Diametris circiter 3. ad Occasum. *Ex Schedulis.*

Die 28. (vel, vt vulgus numerat 29. Manè) obseruatus est satis exactè defectus Lunaris, quantum licuit per nubila.

Accepta sunt temporis momenta ex Fixis, ex quibus oculus ♉ suppositus est habere Ascensionis Rectæ 65. grad. 54. min. Declinationis Boreæ 15. grad. 41. min. Et humerus dexter Orionis Ascensionis Rectæ 83. grad. 42. min. Declinationis Boreæ 7. grad. 17. min. Sol verò esse in 7. grad. 5. min. ♐ Apparuit ergo prædicta die Eclipseos

Initium hora 13. min. 54. cùm esset nempe oculus ♉ eleuatus ad Occasum grad. 52. min. 10.

Finis hora 15. min. 52. cùm foret nempe eadem Stella eleuata 32. grad. 30. min. & eodem momento humerus dexter Orionis ad eandem plagam 39. grad. 50. min.

Tota proinde duratio fuit horæ 1. min. 58. & tempus incidentiæ, horæ 0. min. 59. Ac Medium Eclipseos contingere debuit hora 14. min. 55.

Digitos Eclipticos exquisitè obseruare concessum non est; nam neque Radij Lunares traiecti

ctis Telescopiis in obscuram Cameram limbum defectus distinctè pingebant; neque partim visibila, partim maculæ interiores ☾ patiebantur extremum illuminationem capi seu Quadrante, seu Radio Astronomico. Vtcumque licuit, exhibere visa est illuminata, seu quæ superfuit Lunaris Diametri portio in altero Radij brachio 9650—8950. hoc est 0. grad. 13. min. Vt si Diameter ☾ fuerit min. 33. Digiti Ecliptici respondentes minutis 10. residuis esse debuerint Digiti III. min. 38. sed nolim nimium fidere.

M. DC. XXI. Agnis-Sextis, Nouembri.

Obscurari porrò cœpit ☾ in parte vertici propemodum directè obuersa. Desiit ex parte Septentrionis paullò supra maculam illam solitariam, quæ refert quodammodo quasi mare Caspium. *Hæc etiam ad Peireskium, puto, scripseram.*

M. DC. XXII.

Distantia Veneris à Marte, Pegaso, Andromeda, &c.

ANNO 1622. Mense Ianuario, Die 26. Vesperi, distiterunt inter se
♀ & ♂ 1613—2150. hoc est 1. grad. 55. min.
Iterùm ♀ & ♂ 1642—2172. hoc est 2. grad. 0. min. hora $5\frac{5}{7}$
Iterùm ♀ & ♂ 2703—2358. hoc est 1. grad. 58. min.
♀ & Markab Pegasi 1388+1358. hoc est 19. grad. 59. min.
♀ & Caput Andromedæ 2081+2763. hoc est 31. grad. 5. min. hora $6\frac{1}{6}$
♂ & Markab Pegasi 1938+1689. hoc est 20. grad. 35. min.
♂ & Caput Andromedæ 2801+2795. hoc est 30. grad. 11. min. hora $6\frac{1}{4}$
Media, & media trium Baltheì Orionis 2705—2462. hoc est 1. grad. 18. min.
Iterùm 2831—2609. hoc est 1. grad. 20. min.
Iterùm 2720—2473. hoc est 1. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

Die 29. Vesperi, circiter hora $6\frac{1}{2}$ distiterunt
♀ & Markab 1618+2003. hoc est 20. grad. 38. min.
♀ & Caput Andromedæ 2640+2570. hoc est 29. grad. 11. min.
♂ & Markab 1750+2003. hoc est 21. grad. 9. min.
♂ & Caput Andromedæ 2640+2550. hoc est 29. grad. 5. min.
Rectificatio Radij ex Fixis petenda ex die sequenti.

Die 30. Vesperi, hora 7. distiterunt inter se
♀ & ♂ 1981—1800. hoc est 7. grad. 46. min.
Iterùm ♀ & ♂ 2003—1900. hoc est 0. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & ♂ 2125—2000. hoc est 0. grad. 15. min.
♀ & Caput Andromedæ 2499+2610. hoc est 28. grad. 40. min.
♀ & Markab 1802—1831. hoc est 20. grad. 36. min. hora $7\frac{1}{2}$.
♂ & Caput Andromedæ 2640+2494. hoc est 28. grad. 47. min.
♂ & Markab 1974+1831. hoc est 21. grad. 26. min.
Sirius & Procyon 2046+2521. hoc est 25. grad. 42. min. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{10}$.

Die 31. Vesperi, hora $8\frac{1}{2}$ distiterunt inter se
♀ & ♂ 2083—2000. hoc est 0. grad. 28. min.

MENSE FEBRVARIO, Die 1. Vesperi, distiterunt inter se
♀ & ♂ 2013—1900. hoc est 0. grad. min. $56\frac{1}{2}$ hora $7\frac{1}{3}$
♀ & Caput Andromedæ 2742+2178. hoc est 27. grad. 57. min.
♀ & ala Pegasi 1724+702. hoc est 13. grad. 41. min.
♂ & Caput Andromedæ 2289+2740. hoc est 28. grad. 12. min.
♂ & ala Pegasi 1667+840. hoc est 14. grad. 16. min.
Sirius & humerus dexter Orionis 2441+2355. hoc est 26. grad. 57. min. Debuit 26. grad. 58. min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 2268+2353. hoc est 26. grad. min. $1\frac{1}{2}$ Debuit 26. grad. 5. min.
Procyon, & Sirius 2442+2119. hoc est 25. grad. 46. min. Debuit 25. grad. 42. min.

Die 3. Vesperi, hora 7. distiterunt inter se
♀ & Markab 2530+1476. hoc est 22. grad. 36. min.
♀ & Caput Andromedæ 1974+2795. hoc est 26. grad. 47. min.
♂ & Markab 2535+1476. hoc est 22. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
♂ & Caput Andromedæ 2156+2795. hoc est 27. grad. 47. min.
♀ & ♂ 1321—1200. hoc est 1. grad. 15. min. Iterùm, idem
Sirius & Procyon 1772+1795. hoc est 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. 42. min.
Sirius & Lucida pedum Orionis 1419+2795. hoc est 25. grad. 42. min. Debuit 25. grad. 42. min.

Die 6. Vesperi, hora 6. distiterunt inter se

M. DC. XXII. *Aquis-Sextiis, Februario.*

♀ & ♂ 1152—730. hoc est 2. grad. 17. min.
Markab, & Caput Andromedæ 2201+2378. hoc est 20. grad. 14. min. Debuit 20. grad. 12. min.

MENSE OCTOBRI, Die 14. illucescente iam Aurora, discedebam Diniâ Aquas-Sextias, cùm iam in itinere obseruare licuit ♀ à ♂ distantem paullò minùs Diametro ipsius ♀ apparente. Existimabam esse dodrantem; vel quantum circiter distare apparebat Eques à secundo Equo, seu secunda ac media Caudæ Vrsæ maioris. Fuit autem ♀ Occidentalior, habénsque ♂ deflectentem in Meseurum, seu VVlturnum circiter.

DIE 15. Eodem tempore, discedebam *Vienne*, cùm obseruare licuit distantem aliquantò plus, quàm distare apparerent duæ inferiores ex tribus appendicibus Balthei Orionis longè verò minùs, quàm distarent duo Hœdi sub Capella. Fuit autem ♀ Orientalior, habénsque ♂ deflectentem in Mesoboream circiter. *Hæc ad Cæsium Amstelodamensem, opinor, scripseram.*

M. DC. XXIII.

Halos Solaris, Eclipsis Lunæ, distantia Martis à Sagittario, &c.



ANNO 1623. *Diniæ* Mense Februario, Die 20. paullò à meridie. Cùm enim Soli leuiora quædam nubila circumspergerentur, efformatus est Halos Solaris, Circulus scilicet, qui crassitudine quasi vnius gradus, vel aliquantò plus appareret. Diameter tum quidem ad visum apparebat Lunari contractior; verùm ex constanti deinde plurium aliarum obseruatione æqualis esse debuit; scilicet gradaum 45. Sol ipsi omninò in centro. Superiore parte perfectiùs, inferiore ægriùs pingebatur. Color illi non sic albescens, vt in Lunari, sed veluti subrubens; néque verò tunc, vt deinceps, versicolorem animaduerti. Post dodrantem circiter horæ apparere desiit, idque Africo leniter spirante.

Diebus antecedentibus ninxerat, & pluerat. Pridie Cœlum varium. Priore huius diei parte rariora visa nubila. Reliquus dies serenus magis ad vsque Solis occubitum, hora 10. nihil sereni visum, hora à media nocte 1. pluere cœpit & grandinare, pluit verò in horam sextam, exinde flare cœpit Corus, cælúmque verrere, ac serenare per aliquot dies.

Habeo ex hoc tempore Halones Solareis adnotatas sexdecim; sed visas tamen variis in locis. Et crassitudo, & Diameter omnium constantissimè eadem. Colores etsi aliquando ægriùs, vtplurimùm tamen, cùm attenditur, tres satis discretè pinguntur. Intimus est rubens, medius flauus, extremus subuiridis, flaccidiores longè, quàm in Iride. Circulus interdum non integer protrahis, sed diuersimodè curtatus. Tempestas à Ianuario præsertim in Iunium; sed maximè semper Aprili, & Maio. Duratio nunc longior, nunc breuior. Maximæ durationis fuit, quam obseruare mense Maio ab hora 8. in meridiem licuit. Ventus quilibet ex octo præcipuis, præter Eurum, & Zephyrum; Corus verò præ cæteris, & proximè à Coro VVlturnus; spirantes tamen leniter. Plaga, qua circumductio vel truncata durat, vel ruinam inchoat, etsi est plerumque ipsa venti regio, ac etiam ipsi opposita; interdum tamen est etiam alia. Significatio non eadem. Etenim maxima pars earum, quæ matutino tempore, ac prope meridiem sunt visæ, vel reliquo die, vel nocte sequente succedentem habuere pluuiam. Quæ non habuere, visæ sunt ferè flantibus ventis Borealibus. Quæ apparuerunt à meridie, ac præsertim sub vesperam, eas consequuta serenitas est; tametsi paucæ quædam guttæ post nonnullas stillauerint.

MENSE APRILI, Die 14. (seu vt vulgus numerat 15. Manè) Eclipsin Lunæ hanc obseruabam Diniæ, cuius ciuitatis Poli eleuationem iam antè obseruaueram 44. grad. 6. min. idque Quadrante Radij quinque pedum, seu sex Pannorum Prouincialium cum besse, & Arcus in minuta diuisi per transuersas lineas.

Horam venabar Quadrato costæ ferè bipedalis, & Tangentium more per transuersas lineas diuisæ in parteis 1000.

Radius Astronomicus, quo heic vsus sum, fuit sex pedibus longior. An exquisitè eum apparassem, intelligere licuit, cùm ipsum hoc primùm tempore vsurpans deprehendi inter duas ♊ Stellas in eodem brachio Tangentem referente parteis 3400—2538. hoc est 4. grad. 52. min. quantum scilicet esse decuit; idque absque prævia rectificatione.

Ex Fixis, quarum heic mentio, Cauda ♌ supposita est habere Ascensionis Rectæ 172. grad. 25. min. Declinationis Boreæ 16. grad. 42. min. Aquila Ascensionis Rectæ 293. grad. 6. min. Declinationis Boreæ 7. grad. 36. min. Sol verò suppositus est occupare 24. grad. 50. min. ♈. Apparuit ergo prædicta Die 14. Eclipseos

Initium hora 15. min. 9. cùm nempe esset Cauda ♌ alta ad Occasum partibus Vmbræ Rectæ seu Tangentis 3660. exhibentibus 20. grad. 6. min.

Apparere

Apparere certè nondum videbatur, cùm Aquila esset iam alta ad Ortum grad. 38. seu hora 15. min. 8. Quanquam difficultatem fecit, quod obscuratio per penumbram cœperit lenta illa inferiore parte, qua maculæ in limbum diffusæ circumferentiam faciunt obscuriorem. *Vide xxiii. Aqui-Sextia, Aprill.*

Finis obseruari non potuit propter Lunæ occubitum; cuius sanè tempore Sol monteis vicinos nondum collustrabat.

Digitos Eclipticos exactè venari per Radium non licuit. Vtcumque sit, quod residuam illuminationis fuit in maxima obscuratione, habitum est partium Tangentis 5400—3585. hoc est 0. grad. 5. min. ex quo, supposita Lunæ Diametro minut. 35. prodeiectur Eclipsis fuisse Digitorum proximè 11. Nota portionem Diametri residuam visam fuisse æqualem Diametro ♃ê paullò ante visi. *Ex eadem ad Peireskium Epistola.*

MENSE IVNIO. *Ex Epistola ad singularem Amicum Iacobum Valesium, Gratianopoli Generalem Franciæ Thesaurariam agentem, anno 1623. quæ sic incipit, En, mi Amice, quas exigis superiùs meas Obseruationes; præfatur huic multiplicem veniam, sed res iam alta per Epistolam, Fauce erga historiam etc.* Cùm ægrè ferrem abfuisse me domo, quo tempore ♂ ro-tangressimus fuerat, committere nolui, vt finitimi proximè ..., inobseruatas præterlaberentur. Itaque cepi Radium Orgyiâ longiorem per literas tibi descriptum, vt principio illum ad suas notæ distantiæ rectificarem. Fixas accepi ex ♐ in cuius Asterismo ♂ tum versabatur, humerum sinistrum ♐, & Australiorem duarum in Borea parte arcus, quarum distantia inter se exhibita per calculum fuerat 8. grad. 15. min. Pinnacidium porrò vtrumque in eodem Radij brachio fuit. Ea causa est, cur hoc signo Algebraico — significem minorem Tangentem a maiore subducendam, quemadmodum isto ✝ cùm adscribitur, innuo Tangentes esse addendas, vtpote pinnacidiis in diuersis brachiis existentibus. Radio ergo reducto, &c.

Die 16. hora 11. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♐ 3400—2108. hoc est 6. grad. 53. min.

♂ & Australior duarum in Borea parte Arcus 3400—1004. hoc est 15. grad. 5. min.

♂ & Axilla ♐ seu Australissima illius Trapezij tertiæ magnitudinis 3400—2306. hoc est 5. grad. 48. min. Postremam istam non reperio in Tychonis Catalogo.

Ex duabus prioribus colligitur fuisse ♂ Longitudo 13. grad. min. 21½ ♑. Latitudo 6. grad. min. 17½ Australis.

Notandum rectam lineam ductam ex ♂ in Australiorem illam duarum in Borea parte arcus, reliquisse sinistrum humerum ♐ tantillum, ac ferè insensibiliter Borealiorem. Non videbatur nimirum inter esse Diameter visibilis ♂.

Die 18. hora 15. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♐ 3400—2191. hoc est 6. grad. 15. min.

♂ & Australior duarum, &c. 3400—1088. hoc est 12. grad. 54. min.

Ex quibus colligitur fuisse ♂ Longitudo 12. grad. 52. min. ♑ Latitudo 6. grad. 51. min. Australis.

Nota sinistrum humerum ♐ fuisse factum non-nihil Borealiorem illâ lineâ, quàm nudius tertius.

Die 20. hora 12½ distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♐ 3400—2291. hoc est 5. grad. 53. min.

Cætera nubes impedierunt.

MENSE IVLIO, Die 1. hora 12½ distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♐ 3400—2332. hoc est 5. grad. 40. min.

♂ & Australior duarum, &c. 3400—1225. hoc est 11. grad. 47. min.

♂ & inferius Cornu ♑ 1959✝1433. hoc est 19. grad. 17. min.

♂ & dextrum genu Ophiuchi 3400✝2412. hoc est 32. grad. 20. min.

Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 12. grad. 4. min. ♑ Latitudo 6. grad. 26. min. Australis.

Die 3. hora 10. min. 27. ☾ tantillum ... maior transiuit Spicæ ♍ ad Boream tanto dumtaxat relicto interstitio, quanta apparebat Diameter Arcturi. Fuit altitudo Spicæ 10. grad. 46. min. ac in eadem recta constitit cum duabus cuspidibus ☾.

Transitum hunc ☾ prope Spicam etiam ex dicta Epistola ad Peireskium.

Post-meridiem verò hora 12½ distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♐ 3400—2509. hoc est 4. grad. 42. min.

♂ & Australior duarum, &c. 3400—1407. hoc est 10. grad. 47. min.

♂ & inferius Cornu ♑ 2247✝1539. hoc est 20. grad. 18. min.

Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 11. grad. 4. min. ♑ Latitudo 6. grad. 11. min. Australis.

Die 8. hora 14. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♐ 3400—2559. hoc est 4. grad. 26. min.

♂ & Australior duarum, &c. 3400—1452. hoc est 10. grad. 31. min.

♂ & inferius Cornu ♑ 2003✝1617. hoc est 20. grad. 31. min.

Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 10. grad. min. 48½ ♑ Latitudo 6. grad. min. 6½ Australis.

I 3 Die 18.

[illegible] Julii. Die 18. hora 11. distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ♒ 3400—2929. hoc est 2. grad. 28. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—1957. hoc est 7. grad. 45. min.
♂ & Axilla ♒ 3400—3125½. hoc est 3. grad. min. 26½.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 7. grad. 47. min. ♑ Latitudo 5. grad. 53. min. Australis.
Nota ♂ vix discessisse sesqui-minuto, semi-diametro e sui corporis versus Occidentem à linea recta ducta ex sinistro humero ♒ ad Axillam, seu Australissimam Trapezij eiusdem. Fere enim limbus Orientalis ab illa capiebatur.
Die 19. hora 11. distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ♒ 3400—2940. hoc est 2. grad. 25. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—1996. hoc est 7. grad. 31. min.
Ex his duabus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 7. grad. 33. min. ♑ Latitudo 5. grad. 54. min. Australis.
Porrò quia ♂ tum videbatur Rhomboïdem satis exquisitum constituere cum tribus illis Stellis Borealioribus Trapezij, quod in sinistro humero ♒ visitur, ipsa Stella sinistro humero specialiter dicta existente opposita Marti per breuius Diagonium; idcircò latera Rhomboïdis huius obseruata huiusmodi sunt
Inter sinistrum humerum, & dorsum 1. grad. 57. min.
Inter sinistrum humerum, & Tertiam, 2. grad. 15. min.
Inter ♂ & dorsum 2. grad. 6. min.
Inter ♂ & Tertiam 3. grad. 16. min.
Inter ♂ verò, & Axillam ipsi tum proximam 1. grad. 33. min.
Rursùs pro rectificatione Instrumenti
Inter sinistrum humerum ♒ & Australiorem duarum, &c. 3400—2230. hoc est 6. grad. 14. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. minùs.
Inter Cor ♌ & supremam frontis eiusdem 3400—1798½ hoc est 8. grad. 35. min. Debuit 8. grad. 35. min. Bene igitur.
Inter Arcturum, & Borealissimam sinistræ tibiæ Bootis 3400—2423. hoc est 5. grad. min. 10½ Debuit ex calculo 5. grad. 12. min. Differentia min. 1½ minùs.
Die 20. hora 11. distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ♒ 3400—2943. hoc est 2. grad. 24. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2035. hoc est 7. grad. 18. min.
Ex his duabus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 7. grad. 18. min. ♑ Latitudo 5. grad. min. 54½ Austrina.
Quòd ♂ hodie visus fuerit exactiorem adhuc Rhomboïdem cum tribus prædictis Stellis constituere, idcircò Laterum magnitudines notatæ huiusmodi fuerunt
Inter sinistrum humerum & dorsum 3. grad. 0. min.
Inter sinistrum humerum & Tertiam 2. grad. min. 16½.
Inter ♂ & dorsum 2. grad. 24. min.
Inter ♂ & Tertiam 3. grad. 7. min.
Inter ♂ verò, & Axillam ipsi proximam 1. grad. 41. min.
Denique inter sinistrum humerum & Australiorem duarum, &c. 3400—2224. hoc est 6. grad. 15. min. Debuit 6. grad. 15. min. Bene igitur.
Die 26. hora 10½ distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ♒ 3400—2918. hoc est 2. grad. 32. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2185. hoc est 6. grad. 28. min.
♂ & Vltima trium Capitis ♒ 3400—1778. hoc est 8. grad. 43. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 6. grad. 17. min. ♑ Latitudo 5. grad. 54. min. Austrina.
Deinde inter sinistrum humerum ♒ & Australiorem duarum, &c. 3400—2224. hoc est 6. grad. 15. min. Debuit totidem; Bene ergo habet.
Inter Australem illam, & Vltimam, seu Orientalem trium in Capite ♒ 3400—1434. hoc est 10. grad. 38. min. Debuit ex calculo 10. grad. 38. min. Differentia 6. min. ampliùs.
Nota ♂ & Austrinam illam fecisse ad oculum Angulum rectum in sinistro humero ♒ versus Austrum.
Die 27. hora 10½ distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ♒ 3400—2922. hoc est 2. grad. 30. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2209. hoc est 6. grad. 20. min.
♂ & Vltima trium Capitis ♒ 3400—1775. hoc est 8. grad. min. 44½.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 6. grad. min. 11½ ♑ Latitudo 5. grad. 48. min. Austrina.

MENSE AVGVSTO Die 1. hora 10. distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ♒ 3400—2882. hoc est 2. grad. 43. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2189. hoc est 5. grad. 54. min.
♂ & Vltima trium Capitis ♒ 3400—1732. hoc est 8. grad. 58. min.

♂ &

♂ & Antecedens sinistrum humerum in jaculo 3400—3022. hoc est 1. grad. 59. min. M. D. XCIII. Dies, Augusti.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. 40. min. ☋ Latitudo 5. grad. 46. min. Austrina.
Deinde inter sinistrum humerum & Australem illam 3400—2221. hoc est 6. grad. 16. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. amplius.
Item Vltimam trium Capitis ♓ & Australem illam 3400—1431. hoc est 10. grad. 39. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 7. amplius.
Inter sinistrum humerum & Antecedentem prædictam in jaculo 3400—1953. hoc est 2. grad. min. 20½. Debuit ex calculo 2. grad. 13. min. Differentia min. 7½ amplius.

Die 2. hora 10. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♓ 3400—2883. hoc est 2. grad. 41. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2293. hoc est 5. grad. min. 52⅘.
♂ & Vltima Capitis ♓ 3400—1728. hoc est 8. grad. min. 59½.
♂ & Antecedens illa in jaculo 3400—3031. hoc est 1. grad. 56. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. 39. min. ☋ Latitudo 5. grad. 45. min. Austrina.
Deinde inter sinistrum humerum & Australem illam duarum, &c. 3400—2224. hoc est 6. grad. 15. min. Debuit tantundem; Bene igitur.
Inter Vltimam trium Capitis ♓, & Austrinam illam 3400—1431. hoc est 10. grad. 39. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 7. amplius.
Inter sinistrum humerum & Antecedentem illam in jaculo 3400—1965. hoc est 2. grad. min. 17½. Debuit 2. grad. 13. min. Differentia min. 4. amplius.

Die 3. hora 10. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♓ 3400—2882. hoc est 2. grad. 45. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2306. hoc est 5. grad. min. 48⅘.
♂ & Vltima trium Capitis ♓ 3400—1725. hoc est 9. grad. 0. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. 36. min. ☋ Latitudo 5. grad. 45. min. Austrina.
Deinde inter Sinistrum humerum & Australem illam 3400—2224. hoc est 6. grad. 15. min. hoc ipsum debuit; Bene igitur.
Inter Vltimam Capitis & Australem illam 3400—1433. hoc est 10. grad. 38. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 6. amplius.

Die 4. hora 9½ Vesperi, distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♓ 3400—2879. hoc est 2. grad. 44. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2311. hoc est 5. grad. 47. min.
♂ & Vltima Capitis ♓ 3400—1734. hoc est 8. grad. 57. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. 34. min. ☋ Latitudo 5. grad. 41. min. Australis.
Deinde inter sinistrum humerum ♓ & Australem illam 3400—2225. hoc est 6. grad. 15. min. Bene se ergo res habuit.

Die 5. hora 10. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♓ 3400—2881. hoc est 2. grad. 43. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2312½ hoc est 5. grad. 46. min.
♂ & Vltima Capitis ♓ 3400—1734. hoc est 8. grad. min. 5½.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. 34. min. ☋ Latitudo 5. grad. 41. min. Austrina.
Deinde inter sinistrum humerum ♓ & Australem illam 3400—2223. hoc est 6. grad. 16. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. amplius.
Inter Vltimam Capitis ♓ & Australem illam 3400—1428. hoc est 10. grad. 40. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 8. amplius.

Die 6. hora 10. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♓ 3400—2892. hoc est 2. grad. 40. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2316. hoc est 5. grad. 45. min.
♂ & Vltima Capitis ♓ 3400—1736. hoc est 8. grad. min. 56½.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. 35. min. ☋ Latitudo 5. grad. 38. min. Australis.
Deinde inter Vltimam Capitis ♓ & Australem illam 3400—1432. hoc est 10. grad. 39. min. Debuit 10. grad. 32. min. Differentia min. 7. amplius.

Die 8. hora 10. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♓ 3400—2921. hoc est 2. grad. 37. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2316. hoc est 5. grad. 45. min.
♂ & Vltima Capitis ♓ 3400—1752. hoc est 8. grad. 51. min.
Ex duabus primibus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. 37. min. ☋ Latitudo 5. grad. 36. min. Australis.
Deinde inter sinistrum humerum ♓ & Australem illam 3400—2225. hoc est 6. grad. 15. min. Bene habet igitur.

Die 9. hora 10. distiterunt inter se

♂ & sinister humerus ♓ 3400—2906. hoc est 2. grad. 35. min.

♂ &

M. DC. XXII. ♂ & Australior duarum, &c. 3400—2315. hoc est 5. grad. 26. min.
Divis, tolle. ♂ & Vltima Capitis ♐ 3400—1758$\frac{1}{2}$ hoc est 8. grad. 42. min.
♂ & dextrum genu Ophiuchi 3400—1374. hoc est 26. grad. 17. min.
Ex duabus prioribus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. min. 38$\frac{1}{2}$ ♑ Latitudo 5. grad. 55. min. Australis.
Deinde inter sinistrum humerum ♐ & Australem illam 3400—2221. hoc est 6. grad. 16. min. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. 1. amplius.

Die 10. hora 10. distiterunt inter se
♂ & sinister humerus ♐ 3400—2918. hoc est 2. grad. 32. min.
♂ & Australior duarum, &c. 3400—2311. hoc est 5. grad. 47. min.
Ex his duabus Stellis colligitur fuisse ♂ Longitudo 5. grad. min. 41. ♑ Latitudo 5. grad. 34. min. Australis.
Deinde inter sinistrum humerum ♐ & Australem illam 3400—2224. hoc est 6. grad. 15. min. Bene igitur.

His positis, contigisse debuit ♂ Oppositio cum ☉ die 5. hora 15. Mensis Iulij, quo videlicet tempore ☉ in 21. grad. 32. min. ♋, ♂ in 11. grad. 31. min. ♑ cum Latitudine Austrina 6. grad. 17. min. versabatur. Statio verò sequens, die 5. horæ circiter 12. Mensis Augusti, quo scilicet tempore ♂ versabatur in 5. grad. 54. min. ♑ cum Latitudine Austrina 5. grad. 42. min.

Habes huc vsque, mi Valesi, quicquid assero hac de re. Non erit fortè quod satisfaciat; quippe series ipsa longitudinum, latitudinúmque non videtur planè ad minima cohærere; At nosti ipse quantæ molis sit à minutis non aberrare, cùm ego aliunde religiosior sim, quàm vt propterea vllam vim obseruatis faciam. Testari possum non patientiam, non præcisionis studium defuisse; quantumvis importunæ valde occupationes gratas hasce curas vltra medias noctes plerumque distulerim. An verò & quæ illa alia esse potuerit erroris causa, nondum penitùs assequor.

Certè dum Radium considero, vix vllam mihi suspicionem facio. Particulas quippe manu mea diuisas æquales omneis inter se reperio. Angulos rectos Transuersalis cum Radio exquisitè meo ductu paratos quidpiam nutasse vix animaduerto. Cylindrulum, quo in extremo Radio ad euitandum situs seu genæ, seu oculi parallaxin vtor, vnà cum pinnacidiis Radij plano rectà imminere exploratum habeo. Sed res attentiùs spectanda erit.

Fortè non satis accuratè calculum subduxi, cui non vacauit hactenus aut numeros retexere, aut ex aliis etiam Stellis, quæ adnotatæ plerumque sunt, Planetæ loca supputare. Verùm nisi breui id liceat, licebit, saltem, vt opinor, postquam ad te accessero. Spero enim vt quæ negotia me istùc transmissura sunt, otij satis per interualla ad hoc negotium sint concessura. Non est proinde quòd festines in transmittendis, quæ aut à te, aut ab Olitore tuo, Elzeario Feronceo scilicet illo Viziliæ hortulanum agente, Sideráque in ipsis hortis Lesdiguerij quondam Franciæ Connestabilis obseruante, obseruationes habitæ sunt; illas enim, cùm adero & videbimus, & cum meis conferemus opportuniùs.

Fortè non sat consultè egi, cùm loca ♂ non sum venatus ex Stellis distantioribus aut saltem, quæ Triangulos cum ♂ constituerent angulorum non adeò exilium. Quin fortè etiam debui alterum pinnacidium non in eodem loco constanter habere, sed subinde variare, ac variè explorare eandem distantiam. Tametsi enim meas hac in parte variones haberim; agnosco tamen certitudinem, quæ obtineri aliunde potuisset. Vt cùm aliàs, exempli gratiâ praxis mea fuit huiusmodi (neque enim hoc obiter adtextum iniucundè feres) Anno 1620. Mense Nouembri, Die 4. &c. sequebantur quædam obseruationes circa ♃ quæ antè sunt suo loco descriptæ.

Fortè denique Stellæ non adeò bene secundum longitudinem, latitudinémque constitutæ sunt, vt quæ exinde deducuntur, variationem non subeant. Dicerem hoc verecundiùs, imò prorsus non dicerem, nisi me aliàs hæc ipsa causa inter supputandum torsisset. Exemplum vis? Cùm ante duos annos Acronychum ♂ obseruarem Aquis-Sextiis, deducebam ipsius loca potissimùm ex Lancibus ♎, quas prope ♂ tunc versabatur. At cùm me similis deinceps fatigaret errorculus, cogitare cœpi, ac tandem peruidi causam aliquam referendam esse in Tychonicum calculum. Nosti ex illo Catalogo, qui inter Tychonis Epistolas est, distantiam inter hasce Stellas assignari 9. grad. min. 8$\frac{1}{2}$. Supputa porrò distantiam ex designatis à Tychone longitudine, latitudinéque earundem, colliges illam 9. grad. 12. min. An non putas hanc quatuor prope minutorum differentiam facessere negotium posse in subtili negotio? Tempore certè Oppositionis, cùm ob hanc variam distantiam ♂ Longitudo non variaretur, Latitudo tamen 2. min. varietatem subiit. Vt cùm Anno 1621. Mense Maio Die 4. hora 8$\frac{1}{2}$. Vesperi distiterunt inter se ♂ & Lanx Borea 8. grad. 14. min. ♂ & Lanx Austrina 5. grad. 2. min. Exinde enim euincitur fuisse ♂ ex priore quidem distantia Longitudo 14. grad. 51. min. ♏, Latitudo 0. grad. 25. min. Borea, at ex posteriore Longitudo 14. grad. 51. min. ♏, Latitudo 0. grad. 23. min. Borea. Post-modum verò cùm ♂ pergeret ad Stationem consequentem, tam Longitudo, quàm Latitudo minutorum etiam trium varietatem subiit. Vt cùm die 20. hora 9. Vesperi, distiterunt inter se ♂ & Lanx Borea 10. grad. 10. min. ♂ & Lanx Austrina 1. grad. 3. min. Exinde enim euincitur fuisse ♂ ex priore quidem distantia Longitudo 9. grad. 29. min. ♏ Latitudo 0. grad. 29. min. Austrina. At ex posteriore Longitudo 9. grad. 26. min. ♏, Latitudo 0. grad. 26. min. Austrina.

Si

Si Tychonicas distantias stellarum ✶✶ perinde, ac Lanciam habere liceret, suspicionem ... Interea ... ac malo totam culpam ipse subire. Tu quidquid id est, boni consule, & me vt facis, aeternum ama. Iterum Vale.

M. DC. XXIV.

Altitudo Poli Vizilie, & Meridiana Solis Gratianopoli, distantia Martis ab Orione, Tauro, & Iouis ac Saturni à Leone, &c.



NNO 1624. Mense Martio, Viziliæ, quo, dum Gratianopoli versarer, vnà cum Valesio concessi, vt honoris quidem, sed praecipuè Olitorem inuiserem adeò opportunè loquentem. Est autem Vizilia Gratianopoli ad meridiem cum duarum leucarum maiusculaum distantia. Altitudo Poli Viziliana ex circum polaribus stellis obseruata est Olitori 45. grad. min. 5$\frac{1}{2}$ vti verò solet cum ad hoc, tum ad interpercapedines Stellarum, Octante vnico ferè ... in minuta diuiso per transuersas lineas. Cùm eandem altitudinem intra oc... ex meridianis vmbris caperet; placuit tum id coexperiri, tum Octante ... loca Planetarum tunc apparentium coexplorare. Itaque

DIE 27. In meridie qualium partium Stylus fuit 3642. talium Vmbra fuit 3272.
Vesperi autem hora 7$\frac{1}{2}$ distiterunt inter se
♂ & Aldebaran 15. grad. 11. min. ♂ & pes sinister Orionis 16. grad. 39. min.
♄ & Cor ♌ 12. grad. 29. min. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 15. min.
♃ & Ceruix ♌ 8. grad. 9. min. ♃ & Cor ♌ 3. grad. 13. min. hora 8.
DIE 28. In meridie, qualium Stylus 3642. talium Vmbra 3229.
Vesperi autem hora 7$\frac{1}{2}$ distiterunt inter se
♂ & sinister pes Orionis 16. grad. 21. min. ♂ & Oculus ♉ 12. grad. 50. min.
♄ & Cor ♌ 12. grad. 30. min. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 17. min.
♃ & Ceruix ♌ 8. grad. 10. min. ♃ & Cor ♌ 3. grad. 25. min. hora 8$\frac{1}{2}$.
DIE 29. In meridie, qualium Stylus 3642. talium Vmbra 3186.
Vesperi, hora 7$\frac{1}{2}$ distiterunt inter se
♂ & Oculus ♉ 12. grad. 14. min. ♂ & sinister humerus Orionis 17. grad. min. 43$\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♌ 12. grad. min. 31$\frac{1}{2}$. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 19. min.
DIE 30. In meridie, qualium Stylus 3642. talium Vmbra 3143.
Vesperi hora 7$\frac{1}{2}$ distiterunt inter se
♃ & Cor ♌ 3. grad. 13. min. ♃ & Cauda ♌ 27. grad. 27. min. ♃ & Procyon 34. grad. 41. min.
♄ & Cor ♌ 12. grad. 35. min. ♄ & Ceruix ♌ 14. grad. 21. min. ♄ & Procyon 27. grad. 18. min.
DIE 31. In meridie, qualium Stylus 3642. talium Vmbra 3102.

MENSE IVNIO, Die 7. Gratianopoli, visus Valesij Quadrante, qui proximè etiam tripedalis est, obseruaui meridianam Solis altitudinem 67. grad. 26. min. cùm foret porrò tunc ☉ in 15. grad. 29. min. ♋ haberetque Declinationem Borealem 22. grad. 28. min. Idcircò declinatione ex altitudine detracta, restat altitudo Æquatoris 44. grad. 48. min. cui si addas 1. min. parallaxeos prodit correcta 44. grad. 49. min. ac proinde Altitudo Poli Gratianopoli 45. grad. 11. min. *Ex Schedulis.*

M. DC. XXV.

Lunæ ac Veneris contactus, Lunaris Eclipsis, altitudo Solstitialis Gratianopoli, distantia Martis à Pegaso, &c.



NNO 1625. Mense Februario, Die 9. Vesperi contactum Lunæ & Veneris, hunc obseruabam Parisiis.

Fidendum fuit horologio *Sonatorio* dicto, quòd cum organo desiliret, cùm *ad pontem nouum*, deambulans adforet statim contactum præsensi. Cæterùm non malè se processisse habuisse horologium comprobaui deinde ex Sirij altitudine. Fuit igitur hora 5$\frac{1}{2}$ proximè.

Scilicet eum temporis Luna, existens Corniculata, obseruata est radere, & corporaliter attingere ♀ extrema suo cornu Australi, absque eo, quod corporis ipsius quidpiam texerit, cùm tellura separata fuisset.

Nota Lunam inde discedentem visam fuisse in eodem cùm ♀ azimutho hora 6. min. 4. hoc est Sirio iam ad Ortum eleuato grad. 18. min. 45. Vtebar Quadrante chartaceo radij

M. DC. XXV. Parisiis, Gratianopoli.

pedalis, & arcus diuisi per transuersas lineas. Tunc autem limbus ☾ inferior videbatur tantùm distare à ♀ centro, quantum lucida Pleiadum à maximè occidua, & Australi earundem; vel quantum infima à media trium, quæ sub Baltheo, siue in Ense visuntur Orionis.

MENSE MARTIO, Die 23. (seu vt vulgò numeratur 24. Manè) Eclipsin Lunæ hanc obseruabam Parisiis, vnà cum Viro illo claro, & Amico Midorgio, de quo aliàs ad te scripsi.

Polum Parisiis eleuatum tunc temporis habuimus 48. grad. 45. min. deindè tamen verò propiùs eleuatum obseruauimus ex Solis in principio ♋ existentis meridiana altitudine 48. grad. 52. min.

Vsi sumus eum ad habendam huiusmodi altitudinem, tum ad propositam Eclipsin Quadrante Chalybeo eiusdem Midorgij, non illo quidem pedali maiore, sed exquisitè tamen diuiso, & motus necessarios commodissimè subeunte.

Ex Fixis supposuimus Cor ♌ habere 147. grad. 5. min. Ascensionis Rectæ & 13. grad. 48. min. Declinationis Boreæ, Lancem ♎ Boream 224. grad. 14. min. Ascensionis Rectæ & 7. grad. 55. min. Declinationis Austrinæ cùm aliunde Sol versaretur in 3. grad. 45. min. ♈. Apparuit ergo prædicta die 23. Eclipseos

Initium hora 12. min. 54. existente nempe alto ad Occasum Corde ♌ 36. grad. 10. min.

Finis hora 13. min. 37. existente nempe Lance Borea alta ad Orientem 31, grad. 30. min.

Vnde tota duratio fuit horæ 0. min. 43. & tempus incidentiæ hor. 0. min. 21½. Ac medium proinde Eclipseos contingere debuit hora 13. min. 15½.

Defecit ☾ ad Austrum, & quidem adeò modicè, vt à nesciente Eclipsin esse, vix credi potuisset deficiens. Quare & nobis difficile fuit primum, extremúmque momentum obscurationis accipere.

Quantitas proinde Eclipseos vix visa est excedere vnum Digitum, seu $\frac{1}{12}$ Diametri ☾. Certè à duobus digitis, seu $\frac{1}{6}$ Lunæ parte abfuit. *Ex dicta ad Peiresk.ium Epistola.*

MENSE IVNIO, Die 21. Gratianopoli in cuius meridie præcisè contigit Solstitium, adfuimus ambo (prædictus scilicet Valesius, & ego) obseruaturi altitudinem meridianam ☉ intra magnum illud Comestabilis Sphæristerium. Duobus superioribus curaueramus fieri in fastigio tecti rotundum foramen meridiano Soli oppositum, demissoque ex parte ipsius inferiore plumbo in suppositum pauimentum, seu libellatum asserum, duxeramus ex puncto casus, ac in partem Septentrionalem meridianam lineam. Ducta deindè linea secundum longitudinem leuigatæ trabeculæ, accommodaueramus ipsius extrema tum prædicto casus puncto infernè, tum prædicti foraminis inferiori parti supernè; neque enim extensili, contractilique plumbi filo duxeramus esse fidendum. Dimensi quoque iam fueramus memoratæ lineæ inter ea extrema longitudinem, & resolutione facta inparteis minutissimas earum numerum deprehenderamus 64690. Itaque hac haud-dubiè magna (vtpote sex ampliùs Orgyiarum) styli admodum exquisiti supposita altitudine, accessimus ad explorandum quot-nam æqualium partium meridiana linea caperet à prædicto casus puncto ad viciniorem limbum lucis per supradictum foramen in pauimentum immissæ in medio ipso transitu. Re ergo attentè spectata qualium Stylus fuit 64690. talium Vmbra Recta fuit 25410.

Exinde prodit Angulus altitudinis ☉ 68. grad. 55. min. 20. sec. sed detrahenda est semidiameter ☉ 15. grad. 10. min. restant ergo 68. grad. 18. min. 10. sec. Adde 1. min. Parallaxeos, prodit Altitudo ☉ correcta, 68. grad. 19. min. 10. sec. Quod si inde detraxeris maximam ☉ Declinationem, 23. grad. 31. min. 30. sec. tum restabit Altitudo Æquatoris Gratianopolitani, 44. grad 47. min. 40. sec. atque adeò erit Altitudo Poli Gratianopolitana 45. grad. 12. min. 20. sec.

Nota Diametrum foraminis in tecto fuisse earundem partium 88. Diametrum verò Ellipseos lucis in pauimento breuiorem quidem 690. longiorem autem 736. ac proinde altitudo maxima Solis Gratianopoli.

MENSE SEPTEMBRI, Die 21. Vesperi, idque Diniæ, distiterunt inter se circiter hora 10.

♂ & extrema alæ Pægasi 3500—219. hoc est 18. grad. 3. min.

♂ & Markab Pægasi 3400+1400. hoc est 26, grad. 45. min.

Extrema alæ, & Markab 3500—490. hoc est 16. grad. 30. min. Debuit 16. grad. 35. min. Differentia 5. min. minùs.

DIE 24. Vesperi, hora 10. distiterunt inter se

♂ & extrema alæ Pægasi 3500—220.

♂ & Markab 3500+1216.

♂ & Australior Caudæ Ceti 3500—360.

Australior Caudæ, & Borea Ventris Ceti 3500—220.

DIE 25. Vesperi hora 10. distiterunt inter se

♂ & extrema alæ Pægasi 1734+1460. hoc est 18, grad. 9, min.

♂ & Markab Pægasi 1980+2640, hoc est 25. grad. 59. min.

♂ & Australis Caudæ Ceti 1397+1460. hoc est 16, grad. min. 15½.

Australis

Australis Caudæ, & Borealis Ventris Ceti 1748+1460. hoc est 18. grad. min. 13½ *Ex Schedulis.*

M. DC. XXVI.

Maculæ Solares (vbi etiam obseruandi methodus repræsentatur) &c.

ANNO 1626. Maculæ Solares præsertim studiosè obseruatæ sunt, circa quas, & ex iis aliquæ, quæ à mense Februario anni 1620. obseruatæ fuerant, hæc in Epistola sic lego,

Quæ de Maculis Solaribus desideras nosse, ea ex schematismis variis seorsim delineandis cognoscenda sunt. Quippe non modò aliquot dierum, sed aliquot etiam continuorum mensium Maculati Solis Icones ex mihi asseruatis describere cogito, vt quid hoc in rei meliùs conijcieris. Nisi id per [illegible] patientiam iam liceat; licebit, vt spero, diebus proximis, priusquam Vale extremum dicam. Addo heic solùm, & præmoneo, vt circa Icones potissimum consideres;

I. Nullas interdum maculas per complureis dies in Sole videri; interdum autem videri per complureis continuos menses.

II. Videri interdum vnicam, interdum duas, interdum plureis; interdum vsque ad 40. & quidem interdum valdè dissitas, interdum vicinas, interdum etiam cohærenteis.

III. Videri semper circa Eclipticam, & quidem secundum zonam, quæ tam hinc, quàm inde [illegible] Solis circiter Quadrantem; nullas videri in iis limbi partibus, quibus ☉ respicit Eclipticæ polos.

IV. Non consistere Maculas in eadem Solis parte; sed motu quodam lento describere areus, seu proximè rectas (vt apparenter rem accipiamus) in disco Solis.

V. Hunc tamen motum non esse præcisè parallelum Eclipticæ; sed fieri semper cum inflexione seu inclinatione tantilla ad ipsam à Borea in Austrum, & econtrà.

VI. Moueri omneis à parte Orientali Solis in Occidentalem.

VII. Moueri omneis eodem, & vniformi motu; adeò vt, cùm plures fuerint, nulla intercurrat aliam, sed eundem tenorem in disco ☉ perinde seruent inter se, ac seruant Fixæ in Firmamento.

VIII. Aliquas videri ab ipso vsque Orientali limbo, & pergenteis per mediumq; Solem excedere tandem per Occidentalem.

IX. Istas lentiùs moueri prope limbos, velociùs prope Diametrum. Concipe motum Planetæ dum à Statione vna per perigæum transit ad aliam, Maculæ motum conceperis.

X. Tempus quo Macula in transcurrendo toto Solis disco sese conspicuam exhibet, esse vt plurimum dierum 12. rarò videri per 13. dies; cùm possit tamen vno die præterità propter motus tarditatem vtrique limbo sic hærere, ac veluti adrepere, vt visus aciem fugiat.

XI. Aliquas à limbo Orientali visas, post aliquot dies in ipso per discum Solis progressu euanescere.

XII. Aliquas ex opposito in ipso Solis disco nasci (& quidem interdum non longè à limbo, interdum prope Diametrum) ac deinde per limbum Occidentalem subduci.

XIII. Aliquas nasci in disco ipso, ac priusquam ad limbum Occidentalem venerint, perire.

XIV. Cùm motus peragi videatur circa globum ipsum ☉ vix tamen vllam à postica parte in prospectum redeuntem videri.

XV. Macularum alias maiores, alias minores conspici; maximam vix attingere vigesimam partem Diametri Solaris.

XVI. Vix vllam esse rotundam; sed omneis plerumque figurarum irregularium.

XVII. Esse omneis communiter figuræ tenuioris, & oblongioris prope limbum; crassioris, & rotundioris propè Diametrum.

XVIII. Vnicam plerumque prope limbum visam in ipso progressu veluti prorumpere in plureis, sed proximè tamen cohærenteis inter se.

XIX. Detegi etiam in progressu Maculas quasdam minores sequenteis, ac veluti appendiculareis; cùm priùs hoc est prope limbum forent inconspicuæ.

XX. Has seu excrescenteis, seu appendiculareis Maculas interdum in medio disco euanidas fieri; interdum versus limbum progressas cum principe Macula coire.

Exponerem hoc obseruandi modum, verùm is illi persimilis est, quem circa Eclipseos Solaris obseruationem iam antè descripsi. Hoc solùm adiicio, non designare me vnquam maculæ situm in circulo, nisi cùm ☉ est in meridiano. Tunc enim cùm aliunde noscam Angulum meridiani cum Ecliptica, idcircò ducta per circulum Diametro, quæ sit horizonti perpendicularis (hac de causa circulum describo in quadrato assere, cuius duo latera sint inter obseruandum horizonti parallela) ductâque rursùm Diametro alia, quæ repræsentet

Eclipticam, facilè est ſtatim reperire locum, in quo macula repetiatur. Plura aliàs, ſi Deus faxit. Tu iterùm Peireski Nobiliſſime Vale, & me ſemper ama.

M. DC. XXVII.

Iouis diſtantia à Scorpione, Cordis Leonis Occultatio à Luna, itémque Stellæ in gena Sagittarij, &c.

ANNO 1627. Menſe Ianuario, ſchematiſmos eiuſmodi in ſcheda inuenio ſine deſignatione loci. Eram tamen in Prouincia.



Die 28. Manè, hora 6.

Diſtantia Centri ♃ a, & ſupremæ trium in fronte ♏ b, quanta Stellularum ſuppoſitarum c d.

Linea per c d producta radebat limbum Orientalem ♃

Linea ex Centro ♃ a ducta in e relinquebat Borealiorem b.

Linea a g relinquebat Occidentaliorem f.



Die 29. Eadem hora.

♃ a, & ſuprema frontis ♏ b ita parum diſtabant, vt vix corpus Stellæ f potuiſſet interſeri limbis vtriuſque.

Linea c d videbatur radere limbum Orientalem ♃

Linea f a b videbatur exquiſitè eadem; niſi quòd Centrum a videbatur non-nihil exceſſiſſe verſus Orientem.



Die 30. Eadem hora

Interuallum ♃ a, & ſuprema frontis ♏ b, quantum inter limbos capere potuiſſet corpus ipſum ♃

Linea d b videbatur radere, aut non-nihil etiam capere ex limbo Occidentali ♃

Linea i b, eodem modo.

Linea b k videbatur ſatis exactè capere Centrum ♃, niſi fortè Centrum ♃ relinquebatur paullò Occidentalius.

De alio tranſitu ♃ prope eandem Stellam iterùm inferiùs. *Ex Schedulis.*

MENSE IVNIO, Die 17. Veſperi, hanc Occultationem Cordis Leonis à Luna obſeruabam Diniæ, cùm ſcilicet foret Cauda ♌ alta ad Occaſum 25. grad. 15. min. hoc eſt, hora 10. min. 30. præciſè (vtebar dicto iam antè Quadrato, cuius Vmbra recta, ſeu tangens exhibuit parteis 4710.) Luna, tum corniculata limbo ſuo Orientali, ſeu parte obſcura Cor ♌ ſubiit.

Porrò cùm tectura Stellam viſa fuiſſet paullò infra meditatem limbi obſcurati, ſpectata eſt deinde tectura triente à cornu inferiori; tandem verò texit non multò ampliùs quadrante.

Obſeruata eſt autem non nudo ſolùm viſu, quo Stella videbatur Lunam, quaſi adrependo, radere; verùm etiam per Teleſcopium, quo diſtantiola quæque ad occultationem vſque diſtinctè percepta eſt.

Eandem Occultationem Iſmaël Bullialdus obſeruauit Lodani (quod oppidum Pictauis eſt directè in Boream, ac diſtat ab eo leucis vſualibus 10. ſeu Germanicis 6½.) hora 9. min. 55. cùm nempe ☾ à vertice foret 71. grad. 32. min. Nota Polarem eleuationem illeic eſſe 48. grad. 2. min. vt in calce Epiſtolæ ad Schickardum de Mercurio in Sole viſo docuimus. Similem & Landsbergius obſeruatam habet in obſeruationum Theſauro die 25. Aprilis anno 1627.

MENSE SEPTEMBRI, Die 18. Veſperi, Occultationem Stellæ in gena Sagittarij à Luna hanc quoque obſeruabam Diniæ, cùm eſſet enim Auſtralis in Cauda Ceti iam alta ad Ortum 21. grad. 54. min. (vtebar ego magno Quadrante, cùm foret etiam qui viſapare

pater Quadrantis prædictum) hoc est hora 11. min. 1½. Tecta erat omninò ☾ prædictam Stellam in gena, seu quæ est Occidentalis trium in collo ♓.

M. DC. XXVII. *Aquæ* [illegible] *sagittarius* [illegible]

Atque id quidem [illegible], [illegible] limbi inconspicui; fiebat enim ☾ iam [illegible], adeò vt ægerrimè etiam Telescopio secundarium illud lumen appareret) ab Australi confinio lucidæ, & obscuræ partium, hoc est paullò infra medium eiusdem partis obscuratæ.

Verùm enim tunc importunè ea parte horizonti occiduo proxima ascendens (quæ & sensim totum subsidua nocte occupauit cælum, & sequente die copiosam effudit pluuiam) inuidit spectaculum. Quamquam iurare propè ausim occultandam fuisse Stellam eo ipso momento, aut insensibili post tempore, ex quo videre illam desij.

Tanta nempe sedulitate sectatus ipsam Telescopio fueram, cùm Lunæ deorsùm quasi [illegible] videretur; tantaque ipsi propinquitate admota iam fuerat (vix enim inter Stellam, & illustratam Lunæ Orientalem partem videbatur collocari posse dimidium eius, quod [illegible], cùm tamen ☾ esset [illegible] die dichotomo maior) vt aliquoties iam [illegible] essem, quorsum tandiu differretur eius occultatio.

Hinc, si vel vnum, vel 2. minuta adiicere volueris, nihil existimo ampliùs adiiciendum. Semi-quadrante certè horæ post, eleuata nempe eadem Cauda Ceti grad. 12½ delitescentibus illis [illegible] Stella prorsus visa non est. *Ex supradicta ad Peireskium Epistola.*

M. DC. XXVIII.

Lunaris Eclipsis, &c.

ANNO 1628. Mensis Ianuario, Die 20. Vesperi, sine ante mediam noctem, hanc Eclipsin Lunæ obseruabam cursim *Aquis-Sextijs*, vnà cum prædicto Galterio; vsi sumus eodem Quadrante ad inuestiganda horarum momenta ex Fixis, quarum suppositionis habere Canem maiorem 97. grad. 15. min. Ascensionis Rectæ cum Declinatione Australi 16. grad. 12. min. Cor Hydræ 137. grad. 23. min. Ascensionis Rectæ cum Declinatione Australi 7. grad. 1. min. Pedem sinistrum Orionis 74. grad. 12. min. Ascensionis Rectæ cùm Declinatione Australi 8. grad. 40. min. cùm ☉ interea versaretur circa 0. grad. 16. min. ♒ itaque apparuit prædicta die 20. Eclipseos

Initium hora 7. min. 49. existente nempe Sirio, seu Cane maiore alto ad Ortum partibus Tangentis 3870. hoc est 21. grad. 9. min.

Totalis obscuratio hora 8. min. 48. existente alto Corde Hydræ ad Ortum partibus 2525 hoc est 14. grad. 10. min.

Recuperatio luminis hora 10. min. 25. existente alta eadem Stella ad eandem plagam [illegible] hoc est 28. grad. 53. min.

Finis hora 11. min. 24. eleuato nempe sinistro Orionis pede ad Occasum partibus 3010. hoc est 20. grad. 57. min.

Quare & tempus incidentiæ fuit hora 0. min. 59. & medietas totalis obscurationis hora 0. min. 48½. & totalis obscuratio hora 1. min. 37. & tota Eclipsis hora 3. min. 35. Ac proinde medium Eclipseos contingere debuit hora 9. min. 36½.

Caeterum primum momentum acceptum est, cùm primùm obseruatus est, & maximè per Telescopium limbus ☾ tenerari; vltimum verò statim atque visus est planè restitui. Quippe obscuritas quædam & præcessit tenebrationem, & sequuta est restitutionem ad minuta aliquot; cuius tamen ratio non est habita in momentis hisce designandis. Hinc & totalis obscuratio, & recuperatio luminis non ita magnis ambagibus subsunt.

Color ☾ deficientis fuit primùm quasi melleus, & flauus ac semper quidem ea parte clarior, quæ parti adhuc illustratæ primaria luce erat vicinior. Cùm subiret deinde ☾ plenas tenebras, factus est color quasi mustellinus, posteà veluti purpurascens, ac demùm velut æruginosus, seu rubedinis obscurioris.

Ordine autem retrogrado eadem colorum varietas emergente ☾ successit. Notandum nihilominus non fuisse vnquam ☾ ex æquo obscuram, & rubeam.

Pars enim centrum Vmbræ respectans, hoc est initio Orientalis sub medium Australis, sub finem Occidua, apparuit semper atrior, opposita semper flauescentior.

Sub medium circiter Eclipseos obseruata est ☾ ad visum cum [illegible] ♋, seu Asellis, & nebecula illa Præsepe dicta habere hanc circiter positionem.

* Asellus Boreus	
	Præsepe
	● Luna
* Asellus Australis.	

Pergratam porrò habui quam obseruationem ad te transmisisti Parisijs, communicatam mecum voluisti. Ea, vt opinor, est nostri Midorgij. Cùm de recuperatione luminis nihil habeat, & circa finem sibi ipsa non fidat, conferamus duo priora momenta cum nostris.

Eadem Eclipsis Parisijs, cùm vtrumque acceptum fuerit ex altitudine Procyonis, dicaturque initium contigisse Stella hac eleuata (puta ad Ortum, & cinato, opinor Quadrante) 18. grad. 3. min. & totalis obscuratio eadem alta 36. grad. 10. min. idcircò supposita Procyonis

M.DC.XXVIII *Aquis-Sextiis* [illegible]

Ascensione Recta 109. grad. 58. min. Declinatione Borea 6. grad. 5. min. Colligo apparuisse Parisiis Eclipseos

Initium hora 7. min. 35. Totalem obscurationem hora 8. min. 34. ex quo vides vtrobique differentiam temporariam ab obseruatione nostra esse min. 14. Conuertito illa, si placet in gradus, & min. Æquatoris, tum differentia meridianorum, siue Longitudinis Parisios inter, & Aquas-Sextias erit 3. grad. 30. min. *Ex Epistola ad Prierskium.*

Oxonij in Anglia, obseruauit Ioan. Bainbridge, Doctor Medicinæ & Astronomiæ Professor (in oratione funebri Schickadi legitur Ioh. Bainbrigdius)

Initium, superiori ☾ margine alto 29. grad. 55. min. vnde hora 7. min. $51\frac{2}{3}$.

Immersionem, 37. grad. 17. min. vnde hora 8. min. 25.

Emersionem Regulo alto 32. grad. 19. min. vnde hora 10. min. $0\frac{2}{3}$.

Finem 40. grad. 16. min. vnde hora 10. min. $37\frac{2}{3}$.

Ex literis Hortensij ad ad me 15. Septembris 1654. Altitudo Poli Oxoniensis est 51. grad. min. 46.

M. DC. XXIX.

Nix Sexangula, &c.



ANNO 1629. nihil obseruatum reperio præter Niuem Sexangulam de qua ad Mersennum scripsi.

Quia præstat munusculum exhibere tenue, quàm nullum, offeram ecce, quod non tenue modò, sed frigidulum quoque sit. Scilicet cùm iam nobis Cælum suas illas aureas Stellas inuideat; aer ipse niuales suas adeò copiosè elargitur, vt etiam supersint quas ipse accipias. Sexangulam, seu, vt sic loquar Sex radialem intelligo niuem, quæ vt nuper nobis apparuit, sic describenda tibi iam est. Cùm diuerteremus Sedani die Ianuarij 29. (meus scilicet Luillerius, & ego) ea cœpit sub horam à meridie tertiam affatim decidere. Forma erat Stellæ cum sex radiis, sic tamen vt quilibet radius veluti arboresceret. Dixisses propè esse extrema Filicis herbæ folia; ita hinc inde ramusculi acumen versus decrescebant, cùm se ad centrum implecterent. Magnitudo non vna erat; vt plurimum tamen tota Diameter Stellæ erat duarum circiter linearum Parisiensis pollicis. Id notandum, niuis quasi pappos, seu maiores quosque flosculos contextos totos ex his stellulis; adeò vt qui recens in vesteis non madefactas decidissent, mirabilem radiusculorum exhiberent implicationem. Flabat Corus, quo & hiems ab aliquot diebus iam perseuerârat, & in hunc ferè diem inuehebat. Incipiebat tum Mosæ alueus admodum intumescere, nunc porrò ita effunditur, vt quàmcumque planicies patet, maris cuiusdam instar exundet.

Niuem aliàs eiusdem formæ, hoc est radiorum eadem ratione foliatorum conspexeram; at tunc non Corus, sed Cæcias spirabat. Foliatos dico radios; neque enim existimes quandocumque nix sexangula est, radios se perinde habere. Aliàs siquidem obseruaui niueas Stellas eiusmodi, quæ essent quasi compositæ ex tribus nudis virgulis, ac prout vulgò Astrologi Sextilem aspectum depingunt. Non recordor autem qua parte tunc ventus niueis egerit. Cæterùm vidi etiam quis circa centrum, quod interea quasi aquescens apparebat, formatus exquisitè esset velut rotæ modiolus ex quo sex radij absque vlla foliatione extenderentur. Vidi etiam in quibus exorti è modiolo radij primùm foliatura confusa circa ipsum implecterentur; deinceps autem vertices circa quasi alati emergerent. Tum verò flabat etiam Vulturnus. Vidi & sine modiolo in quibus interstitia à centro ad bessem vsque complerentur partim minoribus radiis, partim sex maiorum radiorum factis hinc inde foliaturis, extremi verò maiores radij non longis foliis insignirentur; sed triplici quasi vertice exstarent, cùm lateralia duæ penderentur, tertiaque esset vertex radij. Dixisses propè imitari florem Lilij Francicorum Insignium; certè prout repræsentatur in quibusdam teruncijs. Quis tum ventus spirauerit, recordari probè non possum: Hoc absque dubio memini, etiam illarum formarum stellas simul decidisse spirante Vulturno. Denique vidi solidam Niuem, quæ & ipsa sex obseruaret latera. Ea habebat veluti basim, seu planam superficiem: opposita verò pars sic intumescebat, vt haberi propè posset pro hemisphæriolo. Tumida tamen hæc superficies non omninò tornata erat; sed in limbo extremo sex quasi tuus, seu gemmis, cum tantilla singulorum eminentia dispescebatur; in media verò decexitate alius tumor irregularis, & qui tamen coronidem faceret, ceptas confundi stalas excipiebat. Diameter huius in his maior, in aliis minor visebatur; media erat quasi pili Aluernatis, si bessem intelligas. Habebat autem hæc Diameter ad ipsam altitudinem sesqui-alteram ferè proportionem. Microscopio contextura apparebat qualis solet crystallorum minutissimorum in massa aliqua. Sequax erat ad festucam, ad ferrum politum, ad alia, humectatione perexigua. Flabat tum Corus, ex quo hyems ingruerit.

Adiiciam hic duas alias species obseruatæ niuis solidæ, quam vtramque Conicam voco.

Altera

Altera basim habebat paullò minorem ea, quam dixi esse pili Alternatis. Conus ex ea sic attollebatur, vt videretur imitari formam, qua vulgò venit Saccharum. Videbatur axis habere ad Diametrum baseos proportionem sesqui-alteram. Materies eius atterebatur, proindeque tam comprimebatur, nec videbatur sic facilè humescere, vt cæteræ niues. Altera, cùm esset baseos duplò propemodum maioris, & quidem non planè, sed in sectionem quandam sphæræ tumescentis, sic exinde turbinabatur, vt in media tamen altitudine depressionis paullò fieret situs. Videbatur Diameter baseos seruare ad axem proportionem sesqui-tertiam. Cùm attrectaretur, primo attactu friabilis erat, posteà comprimebatur quasi in gelu. Candidissima, si quæ alia, & cuius acies, cùm aliquoties propter casum fieret obtusior, vt plurimum tamen exquisita esset. Hanc vtramque Conicam niuem flante Ceto cecidisse, & hiemem, quæ iam videbantur deficere, instauratam fuisse, certo certiùs commemini. Vereor ne iam penè obtigescas, tanta te mole niuium obruo; verùm affero simul fomenta, quibus pectus meum in te exardescit, vt rigorem hunc omnem soluas. Tu si nihil aliud ex his niuibus, candorem saltem intelliges, quo te nihil celatum volui. Fortassis verò hanc quoque historiam perinuudè accipies; quòd Nix ista videatur vnum ex iis naturæ miraculis, quæ pulcherrimè disquisita possint Meteorologiam maximoperè illustrare. De causis alias, si videbitur: Nunc tota demùm Epistola libro iam maior concludenda. *Ex Philosophia Epicuri [illegible] ad Mersennum.*

M. DC. XXIX. *Apud Secchi Lunnario.*

M. DC. XXX.

Solaris Eclipsis, Occultatio Saturni à Luna, atque humeri sinistri Sagittarij, & ipsius Lunæ transitus prope Stellam Ophiuchi.



ANNO 1630. Cæterùm copiam à Schickardo nostro tibl iam existimo factam nostræ illius obseruationis circa Eclipsin ☉ nuperam Diei 10. Iunij, &c. *Vt habetur infrà in Mercurio in Sole viso, & Venere inuisa. Ex Epistola ad Keplerum scripta anno 1630.*

Oxonij in Anglia obseruauit Ioan. Bainbridgius Doctor Medicinæ & Astronomiæ Professor, Eclipseos

Initium, ☉ alto 16. grad. 20. min. vnde hora 5. min. 18.

Finem, ☉ alto 1. grad. 7. min. vnde hora 8. min. 48. Ex litteris Hortensij ad me 15. Septembris 1634. Altitudo Poli Oxoniensis 51. grad. 45. min.

Cadomi à memorato Mallico Eclipseos

Initium hora 6. min. 2.

Finis hora 7. min. 53.

Quantitas, Digiti XI. Communicauit optimus Pater Mersennus.

Hæc fuit infelicitas duplicem aliam reuocat in mentem, quæ mihi ex eo tempore inter obseruandum euenit; & quam vtramque si heic recitauero, haud importunè fortassis agam. Prior fuit circa Occultationem ♄ à ☾, quæ die sequente 19. eiusdem Iunij contigit, &c. *vt habetur ibid.*

Occultari quoque ♄ à Luna vidit Ioan. Heuelius Dantiscanus, cùm esset non procul Vratislauia, sed absque Instrumentis: ex eius ad me litteris.

Posterior fuit circa ☾ transitum prope Stellam in pede Ophiuchi die mensis Augusti 16. Vesperi. Quippe, &c. *Vt habetur ibid.*

MENSE SEPTEMBRI, Die 14. cùm nempe sub Crepusculi finem Cælum iam Stellarum fulgeret, dirigeremque Tubum in ☾ octauo iam aut decimo quantum mihi videbatur, Azimutho Occidentalem, animaduerti Occultationem sinistri humeri Sagittarij à Luna hancque Stellam non longè ante egressam fuisse ex latere ☾ occiduo. Apparebat extitisse paullò supra dimidium eiusdem occidux, & illuminatæ partis; sed & adnotaui fuisse à regione inferioris partis eius maculæ, quæ rotunda, & solitaria Caspij maris instar videtur. Infelicitas fuit, quod tunc apud amicum diuersarer, vbi careream Organo ad capiendum horæ momentum. Vtcumque autem licuit, Organi ibidem sequenti die compos factus, obseruaui, cùm Stella esset in eodem loco proximè primam trium Caudæ Vrsæ maioris altitudinem obtinere 18 graduum, seu esse horam 7 1/4 & quia distantia Stellæ à limbo obseruata fuerat quasi pars 1/7 aut septima Diametri Lunaris, seu quinque propè minutorum; adeò ratiocinatus sum egressum Stellæ esse debuisse non valde procul à meridiano. Porrò & diu detinere fui, antequam Stella nudo visui redderetur conspicua. *Ex litteris ad Schickardum anno 1631.*

M. DC. XXXI.

M. DC. XXXI.

Mercurius in Sole visus, & Venus inuisa, Eclipsis Lunæ, Mars prope Leonem, &c.

ANNO 1631. Die 7. Nouembris, Stylo Nouo, Manè Parisiis. Edita superiore anno *Ioannis Kepleri Mathematici Cæsarei Admonitio ad Astronomos, rerùmque cœlestium studiosos de raris, mirísque anni 1631. Phænomenis, Veneris puta, & ☿ in Solem incursu*; ipsa me quoque admonitum fecit. Quare tempore accedente, &c. *Vt habetur inferius in Epistola ad Schickardum de Mercurio in Sole viso, & Venere inuisa.*

Nihil perscribo de Eclipsi ☾, quæ nudiustertius, seu postridie visi ☿ contigit. Eodem enim vento, &c. *Vt habetur ibidem.*

Cadomi, memorato Mastro
Initium, hora 8. min. 53.
Immersio, hora 10. min. 0.
Emersio, hora 11. min. 43.
Finis, hora 12. min. 55. Communicauit optimus Pater Fumerius.
Oxonij in Anglia obseruauit Ioan. Bainbrigius, Doctor Medicinæ & Astronomiæ Professor, Eclipseos
Initium, Aldebaran alto 28. grad. 50. min. vnde hora 9. min. 4.
Emersionem, dextro humero Orionis 34. grad. 30. min. vnde hora 11. min. $58\frac{1}{2}$.
Finem 41. grad. 20. min. vnde hora 13. min. 4.

MENSE DECEMBRI, Diebus 6. 7. & 8. etiam Parisiis. Tempore instante, quo ♀ iuxta Kepleri admonitionem apparere sub ☉ debuit, eadem omnia; sed accuratiùs, quàm pro ☿ parata fuere, &c. *Vt habetur ibid. in Epistola ad Schickardum altera de Venere inuisa.*

Nosti Keplerum adnotasse ad calcem motuum huiusce mensis (Decembris videlicet anni 1631.) fore nobis ♂ inter Cor, & Ceruicem ♌, die 16. ego cùm die 10. Manè, sub auroram strati impatiens exsurgerem, &c. *Vt habetur ibid.*

M. DC. XXXII.

Occultatio Martis à Luna, coniunctio Veneris & Mercurij, Eclipsis Lunæ, altitudo Poli Diniæ, Solis variæ altitudines Meridianæ, &c.

ANNO 1632. Mense Februario, Die 5. Vt totam porrò historiam obseruationis Occultationis huius Martis à Luna recenseam, neque committam quod Aristoteles, dixisse contentus visam sibi Lunam, cùm esset διχότομος, subire Martem parte obscura, emittentéque lucida, en vt ea sese habuerit. Sub horam octauam à meridie, pergebam ad cœnam, cùm Cœlum insolitò pulcrius inuitauit me ad speciem Lunæ contemplandam. In illam respectans, attendénsque ♂ non longè ab eius tramite versantem, facilè coniecit illum, cui adulteria pro ludo essent, Stuprum etiam, priusquam Aurora exoriretur, attentaturum. Postquam ergo, &c. *Vt habetur ibid.*

Nihil necesse est ad ea respondere, quæ per te de viso in Sole Mercurio Scheinerus requisierat: cùm peruidisse iam omnia debeat ex misso excuso Epistolæ meæ ad Schickardum exemplari. Attexo potiùs aliam circa Mercurium obseruationem, quam habiturus quoque sit, quantum opinor, non iniucundam. Occasio imprimis huiuscemodi fuit. Mandata iam typis, atque euulgata prædicta Epistola fuerat, cùm tandem sum nactus duas priores partes Ephemeridum Keplerianarum, illas obiter cùm euoluerem, obseruaui ☿ conspici potuisse sub ☉ ante annos 14. tametsi id in nouo Orbe. Tunc piguit me id pronunciasse, concessum nobis primùm fuisse obseruari posse in Sole Mercurium, quòd ex inuento vsque Telescopio, σωματικῶς Soli coniunctus, subiunctúsve priùs non fuisset. Quin maior etiam me cepit pudor, cùm ad sequentes annos respectans, deprehendi post duos annos Coniunctionem parem futuram, itaque rem longè euadere, quàm credideram frequentiorem. Porrò alias quoque corporeas coniunctiones perscrutatus, præter illam, quæ eodem anno futura est, & præteritam ante 10. annos, adnotaui debere vnam extrema die Mensis Aprilis nuper elapsi contingere. Itaque licet non dubitarem inuisibilem futuram ☿, quòd vel

Keplero

Kepleri admonente factus Sole superior, foret ab illo contegendus; rem obseruare tamen volui ad conuincendum illos, qui adhuc in ea hærent sententia, vt existiment ☿ perpetuò deferri in Epicyclo suo inter, & Solem circumdato. Ac rationes primùm subduxi, ex quibus habui ☿ in medio ☉ disco futurum (parùm in distantia à Centro, latitudineve Australi minutorum non plurium quatuor) proximè post Occasum ☉: siquidem Sol nobis eo die occumbere debuit hora 7. min. 12. à meridie; media verò illa coniunctio celebrari debuit hora 7. min. 21. Ratiocinatus quoque sum factis vtriusque Sideris in eandem partem motibus, [illegible] Solis discum non posse peragi à ☿, nisi horis præcisè 10. sicque transcursus initium ab hora vsque secunda cum duabus quintis futurum; finem verò post mediam noctem, seu hora 12. cum tribus quintis. Deinde omnia apparaui, vt si reuerà existimarem conspectum iri ☿ accinctúsque esse ab aurora volui, suspicatus quinque horarum, vt nuper anticipationem. Et fuit quidem Cælum toto tempore antemeridiano nubibus obductum, sed [illegible] à meridie, Auspicatissimum Solem ad Occasum vsque, transcurrentibus per vices [illegible] nubila raris, exhibuit. Versabantur in eadem Scena Mathæus noster Vayerius & Carroletus, quorum prior Circulum album, amplúmque oppositum Soli moderari volebat, cùm ipse Telescopij dirigendi gererem curam. Cæterùm illo tempore toto ☿, nobis [illegible], cum ne macula quidem vlla disco Solis appingeretur. Hinc si ritè se habuit Ephemeridum Calculus asserere possimus Mercurium præter Solem factum. Sed supponamus coniunctionem præoccupauisse quinque propè horis; an non debuisset ☿, ante horam 10. matutinam sub Solem ingressus post secundam pomeridianam salutare centrum, & illi deinceps ad Occasum vsque Vale continuum dicere? Certè Mercurij latitudinem, atque [illegible] eius per discum Solis profunditatem non malè designatam fuisse ex consonantia [illegible] cum illa non nupera obseruatione est connectendum. Temporis autem hallucinatio [illegible] tantum mirum, quàm tunc, seu hoc tempore permisse; cùm præsertim hîc error quoque Ephemeridum Origanicarum consentiat. Vt enim Mercurij cum Sole coniunctio debuit [illegible] Nouembri tribus diebus cum 7. horis contingere maturiùs, quàm debuerat per [illegible], statim debuit tribus diebus cum 8. horis præcurrere. Verùm fingamus coniunctionem debuisse non quinque, sed & 10. horis celebrari velociùs; an non tametsi ☿ [illegible] Solem ante eius Ortum, debuisset nihilominus non abire ex eius disco, nisi duabus, & amplius horis, postquam ego aciem intendi? Addo, ne quispiam causaretur potuisse ☿ iam occaso Sole in discum eius incurrere, adfuisse me die sequente ab ipso vsque Sole exorto, hoc est ante horam matutinam quintam exploraturum an transcursus superesset vestigium. Nihil porrò etiam tunc visum; cùm licet ☿ iniisset Solem ab ipsissimo Occasu, non debuisset tamen exire, nisi horis propè hunc ab exortu. Atque hæc sunt, quæ poteris cum optimo viro habere communia, &c. *Ex Epistola ad Naudæum anno 1632. conscripta mense Maio.*

Cùm sub ipso anno 1632. & die Iulij 29. sub horam 4. matutinam expergefactus in antemeridianam respexissem, Venerem in ea emicantem vidi; & nescio quo fœlici casu oculos ipsi circumducens, [illegible] ☿ ab illa distantem triplici quasi Diametro Lunæ. Facta statim præ manibus Keplerianis Ephemeris indicauit coniunctionem vtriusque Sideris die 31. idque in ipsa meridie, cum nota hac apposita, *☿ ferè corporaliter longior ♀, tantùm quinque scrupulis superior. Attendatur mane; ♀ enim in aurora conspicabitur paulò altior.* Itaque ego me ad illam [illegible] diem, & horam ita accingendum duxi, vt diem non negligerem antecedentem, & consequentem. Verùm die 30. crassi adeò fuere vapores, qui horizontem obsiderunt, vt priusquam [illegible] ♀ ægrè appareret, ☿ euanuerit.

Ipsa die 31. Apparato Organo, vt Veneris saltem distantiam à duabus Fixis acciperem, Fixæ tamen [illegible] fuerunt, quàm illa ex densioribus vaporibus emergeret. Quare [illegible] superfuit, vt explorarem num ☿ illius corpus circumstaret. Inclarescebat iam aurora, & hora 4. partim aberat, cùm ægrè Mercurium detexi, & Cantuclaro amico meo, [illegible], ac [illegible] huius obseruationis gratiâ tunc vsurpabam, demonstraui. Situs ♀ supra horizontem erat [illegible] circiter graduum, ☿ verò ab ea distabat, cùm nudo visu inspiciebatur, tanto marginum interuallo, quantum Veneris Diameter adimpletura videbatur, cùm verò Telescopio, videbatur posse Diameter Veneris quinquies circiter collocari posse in interuallo. Erat autem ☿ Veneri non supra, seu ad verticem, non planè ad læuam, seu in eodem parallelo dicto Almicantharat; non planè loco inter hæc medio; sed videbatur inter hunc medium, & prædictum parallelum; adeò vt spectato Eclipticæ situ videatur [illegible] esse, nec non multò ante fuisse in eodem cum illa latitudinis circulo, sed [illegible] ad Boream. Pulsauit quarta interea, & non longè post ☿ disparuit. Omnibus [illegible], quia iuxta prædictam Ephemeridem coniunctio illa hîc fieri debuit eodem die hora 12. cum [illegible] ante meridiem; & contigit tamen hora proximè tertia cum sextante; [illegible] est calculum Kepleri nimis promouisse coniunctionem hanc 7. horis cum [illegible]. [illegible] illud est, si cum hallucinatione Ephemeridis Origanicæ comparetur, iuxta quam tribus diebus antè debuerat euenire; & minimum, si conferatur cum Ephemeride Argoli, quæ celebrandam promiserat quinque diebus maturiùs. Est autem valde [illegible], quod vix aliquid, aut [illegible] etiam Keplerus aberrauerit in designanda sub coniunctionem latitudinum differentia; & maximè, si Diameter Veneris conspecta Telescopio [illegible] valius proximè minuti. *Ex Epistola ad Cæsium Amstelodamum scripta anno 1632. mense Octobri.*

M. DC XXXI. Parisijs. [illegible]

M.DC.XXXV. *Lugduni, Octobri.*

D I E 27. Vesperi, Lugduni in Gallia. Destinâram animo adesse in hac Ciuitate ad obseruandam Eclipsin Lunæ, quæ hoc vespere contingere debuit. Et sperâram quidem duobus diebus aduenire maturiùs; verùm inuidit Africus, qui cùm me *Arari* commisissem, adeò reflauit vehemens, vt vix quarto die *Cabilone* vsque enauigare huc potuerim. Quin procurâram Præclarum Virum Henricum Grassum Lugdunensem Medicum per communem nostrum Valesium moneri, vt si fortè diutiùs in itinere detinerer, instructa ipse faceret omnia; sed Viri decubitus, inanem curam reddidit. Quòd igitur præstare licuit, cùm vix ad Occasum Solis accessissem, conquisiui ante cœnam Instrumentum aliquod captando tempori idoneum, neque enim iam suppetebat tempus vllius per me apparandi. Ipse bona sorte Telescopium, cum machinula illi sistendo, mouendóque accommodata detuleram: at vel Quadrantis, vel alterius altitudinibus capiendis destinati Organi spe duplici fretus remiseram studium. Nihil porrò aliud occurrere potuit, quàm exiguus Circulus apud Franciscum Bellum, ipsum tunc absentem, vt porà cuius Diameter vix excederet pedis bessem. Quin etiam eius circumferentia non exquisitè prorsùs distincta, neque adiuncta Allhidada vndique congruens visa est. Accepi tamen, quas cautiones mihi liceret, adhibiturus, méque hac adeò tenui instructum supellectile, ad obseruandum composui; malui siquidem aliquid, quàm nihil omninò moliri. Cæterùm in Lunam intendens rationem non habui illius inumbrationis, quæ temerationem limbi præcessit, sequutáque est; sed *initium* adnotaui, quo primùm tempore margo iam multùm obtenebrescens liquidò videri Telescopio non potuit; *finem*, quo primùm inclarescens factus est visibilis. Ab aliquot diebus, vt est antè dictum, flârat Africus vehemens. Die antecedente à meridie in profundam vsque noctem decidit pluuia vberrima, quæ & venti violentiam fregit. Ipsa die 27. toto tempore antemeridiano fuit caligo densissima; pomeridiano serenitas, dubia interdum, sed tamen pulcra, idque ad horam vsque octauam. Hinc Africo eodem, sed leniùs spirante obturbari Cælum sic cœpit, vt circa horam 10. qua fuit Eclipseos initium, nulla Fixa Stella comparuerit, sed præter Lunam Iupiter solus penetrare radiis suis nubila densa potuerit.

Itaque initium Eclipseos tum contingere visum est, cùm ♃ obseruatus est altus ad Ortum 47. grad. 30. min. Exinde Luna crebrò tecta, rarò enitescens, nunquam ea fuit irradiatione, vt citra Telescopium pingi potuerit in eo circello, cuius Diametrum in quaternas digitorum partes distribueram, ad venandum maximam obscurationis quantitatem, eadem ratione, qua moris habeo in deliquiis Solaribus. Circumsonabant varia Vrbis horologia horam 10. cùm Eclipsis cœpit. Cùm pulsassent vndecimam maxima fuit obscuritas, partim omninò, aut nihil distans à Digitis sex, quantum æstimare nudo visu licuit. Telescopio extimus margo superstitis partis videbatur excedere totius dimidium, protractis nempe cuspidibus. Post mediam noctem cœpit Cælum ad Austrum inclarescere, adeò vt, cùm Eclipsis desiit, integrum Orionis Sidus speciosissimum apparuerit. Itaque *Finis Eclipseos* longè vltra mediam noctem, tum contingere visus est, cùm sinister Orionis pes fuit altus ad Ortum 27. grad. 40. min. Non longè pòst Cælum iterùm obturbatum est. Tota die sequente perobscurum fuit. Die 29. partim serenum, partim pluuium, eodem vento perseuerante. Die 30. manè nebulosum, à meridie sudum, &c.

Porrò si supposuerimus Solem in 4. grad. 53. min. ♏ cum Ascensionis Rectæ 212. grad. 57. min. & Lunam in 25. grad. 18. min. ♉ Latitudinis Austrinæ 1. grad. 10. min. cum Ascensionis Rectæ 51. grad. 15. min. & Declinationis Rectæ 17. grad. 13. min. ac denique Polum Lugduni elatum 45. grad. 56. min. vt verisimile habeo, sequetur Eclipsin cœpisse hora Vespertina 10. min. 5.

Si Pedis sinistri Orionis supposuerimus Ascensionem Rectam 74. grad. 26. min. cum Declinatione Austrina 8. grad. 40. min. retenta eadem Poli altitudine, & Ascensione Recta Solis productiore habita minutis quinque sequetur Eclipsin desiisse hora 12. min. 50. præcisè.

Nihil tamen confido ob Instrumenti vitium, nisi fortè quod attinet ad *durationis quantitatem*, quæ hac ratione esse debuit horarum duarum, minutorum 27.. cùm altitudinis error similis esse in principio, & in fine potuerit.

Cùm forem deinde Gratianopoli die 19. Nouembris, retulit mihi Valesius meus *finem*, eiusdem Eclipseos obseruatum fuisse ab illo suo Oliuæ Elzeario Feronceo, cùm Capella esset alta 71. grad. 4. min. hoc est hora 12. min. 50.

Adiecit, cùm ipse foret nuper Aquis-Sextiis, accepisse se à communi nostro, Iosepho Galterio, Vallettæ Priore, ac Domino obseruasse eum illic eiusdem *Initium*, cùm pes Orionis esset altus 13. grad. min. 0. hoc est hora 10. min. 53 $\frac{1}{2}$. *Finem*, cùm idem esset altus 32. grad. 30. min. hoc est, hora 12. min. 46 $\frac{1}{2}$ vel, vt ipse Valesius calculo subduxit, min. 50.

Oxonij in Anglia obseruauit Ioan. Bainbridge Medicinæ Doctor & Astronomiæ Professor Eclipseos initium, superiore ☾ margine alto 44. grad. 50. min.

MENSE DECEMBRI, Diniæ cùm adesset tempus, quo per easdem noctes tam maxima, quàm minima Stellæ Polaris altitudo obseruari posset, apposui plumbum, ac pinnacidia meo illi Quadranti mureo, cuius latus, seu Radius est quinque pedum Parisiensium; Arcus verò amplitudinis Digitorum quaternùm in minuta distinguitur, idque transuersis lineis per singulos graduum sextanteis. Aptato fulcro, & qua decuit patientiâ adhibitâ, altitudines ita se habuerunt, maxima quidem Vesperi, minima verò Manè,

Dies	Altitudo Maxima		Dies	Altitudo Maxima	
[illegible]	46. grad. 46. min.	bene.	27.	41. grad. 25. min.	bene
[illegible]	46. grad. min. 45½.	bene.	28.	41. grad. min. 25½.	satis bene.
[illegible]	46. grad. min. 45½.	non malè.	29.	41. grad. 24. min.	vtcumque.
[illegible]	46. grad. min. 4[illegible]	non malè.	Dies Ianuarij		
[illegible]	46. grad. min. 45½.	bene.	2.	41. grad. min. 25½.	optimè.
18.	46. grad. min. 4[illegible]	non malè.	3.	41. grad. min. 25½.	bene.
[illegible]	46. grad. min. 46.	optimè.			

M.O.C.XXXII Dies, Decembr.

[illegible] si Altitudo maxima videtur fuisse 46. grad. 46. min. minima 41. grad. min. 25½. Differentia vtriusque [illegible] 5. grad. 20½. min. cuius dimidium erit distantia Stellæ Polaris à Polo Mundi, [illegible] 2. grad. 4[illegible]. min.

Si verò vtramque altitudinem componamus, erit compositi dimidium Diuinensis Poli Altitudo, hoc est 44. grad. min. 3½.

[illegible] eodem [illegible] Instrumento Anno 1625. sub Solstitium Æstiuum, & inde ex meridianis [illegible] Solis altitudinibus collegeram, publicaramque attolli Polum Diniæ 44. grad. [illegible] [illegible] Tychonicæ cum Parallaxeos, cum maxima Declinationis.

[illegible] Decembri, Diniæ. Ex [illegible] eodem Instrumento, hoc est Quadrante [illegible], [illegible] Radius est quinque Pedum, altitudinem Solis meridianam in Brumali Solstitio [illegible] anno 1632. grad. 22. min. 27. idque Quadrato eidem nuceo, [illegible], [illegible] quidem Parisiensis pedis [illegible] cum Digitis VIII½. interior verò [illegible] Digitis V½. [illegible] & Costa diuisa erat per transuersas lineas in particulas [illegible]. Sol meridianus in vmbra recta exhibuerat particulas 4153. hoc [illegible] Solis cum maxima declinatione, tum parallaxi Tychonica, collegeram [illegible] [illegible] altitudine [illegible] ½. Vbi notandum instare Diniæ montem ad [illegible], cuius vertex partem vrbis etiam in meridie inumbrat: obseruaui verò [illegible] Solem [illegible] 4. [illegible] 5. gradibus supra Horizontem occiduum. Notandum [illegible] [illegible] planities non occurrat, sed succedere seriem montium editiorum. [illegible] repetere libuit exquisitiore Organo, & aliquousque etiam producere [illegible] seriem [illegible] Refractionum. Vt vno verò intuitu non modò Obseruatio, sed etiam quod ratiocinando hinc deducitur pateat, rem pro more ita dispono.

ANNO 1632.								
	Altit. ☉ gr. min.	Loc. ☉ gr. min.	Declin ☉ gr. min.	Alt. Æqu. gr. min.	Alt. Poli. gr. min.	rad. corr. gr. min.	Refr. min.	
Dec. 19.	22.17½	♑ 18.14.	22.11.	43.18½	44.1½	43.18½	7½	non malè.
20.	22.16½	12.33. ♑	23.32½	45.58.	44.2.	43.59.	7.	bene.
21.	22.21½	[illegible] 16.	23.13½	45.58.	44.2.	43.59.	7.	satis bene.
22.	22.2½	[illegible] 17.	23.31.	45.58.	44.2.	44.59.	7.	non malè.
23.	22.17½	[illegible] 19.	23.30.	45.57½	44.1½	43.19½	6½	vtcumque.
24.	22.16½	[illegible] 20.	23.29.	45.57½	44.1½	43.59½	6½	dubiè.
28.	22.17.	7.23.	23.19.	45.16.	44.4.	44.1.	5.	dubiè.
29.	22.44.	8.26½	23.25.	45.59.	44.1.	43.58.	8.	bene.
30.	22.48.	9.28.	23.21.	45.59.	44.1.	43.58.	8.	bene.
31.	22.51.	10.29.	23.6½	45.58½	44.1½	43.58½	7½	bene.
Ianuar. 1.	22.57.	11.30.	23.1½	45.38½	44.1½	43.58½	7½	vtcumque.
2.	23.[illegible]	12.32.	22.56.	45.59.	44.1.	43.59.	7.	dubiè.
3.	23.8½	13.33.	22.50.	45.58½	44.1½	45.58½	7½	obscurè.
4.	23.15.	14.34½	22.43.	45.58.	44.2.	43.59.	7.	obscurè.
5.	23.21½	15.36.	22.36½	45.58.	44.2.	43.59.	7.	bene.
6.	23.28½	16.37.	22.29.	45.57½	44.2½	43.59½	6½	bene.
10.	24.5.	20.41.	21.55.	45.58.	44.2.	43.59.	7.	bene.
11.	24.14½	21.43.	21.46.	45.58½	44.2½	43.58½	7½	non malè.
14.	24.14½	23.48.	21.[illegible]	45.57½	44.2½	43.59½	6½	satis bene.
16.	25.[illegible]	26.49.	20.52.	45.58.	44.2.	43.59.	7.	non malè.
17.	25.17½	27.51. ♒	20.40.	45.57½	44.2½	43.59½	6½	non malè.
20.	25.56.	0.54.	20.1½	45.57½	44.2½	43.59½	6½	bene.
26.	27.22.	7.0.	18.35.	45.57.	44.3.	44.0.	6.	obscuro Cæl.

Anno 1633.

	Altit. ☉ gr. min.	Loc. ☉ gr. min.	Declin. ☉ gr. min.	Alt. Æq. gr. min.	Alt. Poli. gr. min.	col. corr. gr. min.	Refr. min.	
30.	28. 25½	11. 4.	17. 29½	45. 51.	44. 1.	44. 1½	4.	bene.
Februar. 1.	29. 16.	14. 7.	16. 59.	45. 51.	44. 1.	44. 4.	3.	optimè.
5.	30. 10½	17. 19.	15. 41.	45. 55½	44. 4½	44. 1½	4½	clariss. optimè.
6.	30. 28½	18. 10.	15. 25½	45. 54.	44. 6.	44. 5.	3.	clariss. optimè.
8.	31. 7.	20. 12.	14. 28.	45. 55.	44. 3.	44. 2.	4.	non malè.
11.	32. 5½	23. 14.	13. 49.	45. 54½	44. 5½	44. 2½	3½	satis bene.
12.	32. 25½	24. 14.	13. 29.	45. 54½	44. 5½	44. 2½	3½	clariss. opt.
13.	32. 46.	25. 15.	13. 9.	45. 55.	44. 3.	44. 4.	4.	clariss. opt.
14.	33. 6½	26. 16.	12. 48½	45. 55.	44. 5.	44. 1.	4.	clariss. opt.
15.	33. 27.	27. 16.	12. 28.	45. 55.	44. 5.	44. 3½	3½	satis bene.
16.	33. 47½	28. 17.	12. 7.	45. 54½	44. 3½	44. 5.	3.	nubilosum.
		— ♓ —						
18	34. 29½	0. 17½	11. 24½	45. 56.	44. 6.	44. 3½	1½	clariss. opt.
19.	34. 50½	1. 18.	11. 3.	45. 55½	44. 6½	44. 4.	1.	nubil. sed bene.
20.	35. 11½	2. 18.	10. 42½	45. 55.	44. 7.	44. 5½	1½	clariss. opt.
22.	35. 55.	4. 19.	9. 57½	45. 58½	44. 7½	44. 6.	1.	nub. sed non malè.
23.	36. 17½	5. 19.	9. 35½	45. 56.	44. 7.	44. 4½	1½	nub. non malè.
24.	36. 40.	6. 19½	9. 13.	45. 53.	44. 7.	44. 6½	1½	clarum bene.
		— ♓ —						
28.	38. 9½	10. 20.	7. 45.	45. 52½	44. 7½	44. 5.	1.	clariss. bene.
Martij 1.	38. 32½	11. 20.	7. 20½	45. 53.	44. 7.	44. 5½	1½	clariss. opt.
2.	38. 55.	12. 20.	6. 57½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	1.	satis bene.
5.	40. 5.	15. 19.	5. 47½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	1.	clarum bene.
6.	40. 28.	16. 19.	5. 24½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	1.	nubil. vtcunque.
9.	41. 38.	19. 19.	4. 14½	45. 52½	44. 7½	44. 5.	1.	nubil. vtcunque.
10.	42. 1½	20. 18½	3. 51.	45. 52½	44. 7½	44. 7½	0½	non malè.
11.	42. 25½	21. 18½	3. 27½	45. 53.	44. 7.	44. 5.	1.	nubil. tamē bene.
12.	42. 48½	22. 18½	3. 4.	45. 52.	44. 7½	44. 7½	0½	clariss. opt.
13.	43. 12.	23. 18.	2. 40.	45. 52.	44. 8.	44. 6.	[illegible]	nub. non malè.
14.	43. 36.	24. 18.	2. 16½	45. 52½	44. 7½	44. 7½	0½	nubil. non malè.
15.	43. 59½	25. 18.	1. 52½	45. 52.	44. 8.	44. 6.	2.	clariss. opt.
16.	44. 23.	26. 17.	1. 28½	45. 51½	44. 8½	44. 8½	0½	clariss. opt.
17.	44. 47.	27. 17.	1. 5.	45. 52.	44. 8.	44. 6.	0.	clariss. opt.
18.	45. 10.	28. 16.	0. 41½	45. 51½	44. 8½	44. 8½	0½	nubil. vtcunque.
		— ♈ —						
21.	46. 21½	1. 14½	0. 29½	45. 51½	44. 8½	44. 8½	0½	nub. sed satis bene.
22.	46. 44½	2. 14.	0. 12½	45. 51.	44. 9.	44. 7.	1.	nub. sed satis bene.
27.	48. 42.	7. 10.	2. 11.	45. 51.	44. 9.	44. 7.	1.	nubil. vtcunque.
Aprilis 1.								nubil. vtcunque.
11.	54. 24½							nubil. incertum.
14.	55. 29.							nubil. incertum.

Cùm rediissem Aquis Sextiis, & instaurassem pinnacidia, scilicet habita ratione magnitudinis rimulæ, ad quam hactenus non attenderam, in infectione aryæ ad brachium, vix tandem Sol conspici potuit post multos nubilosos dies in Solstitiali meridie, quare hic seriem obseruationum congruum fuit resumere.

		— ♋ —						
Iunij 21.	69. 26.	0. 6.	23. 51½	45. 54½	44. 5½	44. 4¼		nubili vtcunque.
24.	69. 13½	2. 57.	23. 29½	45. 54.				nubilos. vtcunque.
25.	69. 25.	3. 54.	23. 28½	45. 54½				satis clar. non malè.
27.	69. 17½	5. 48.	23. 24.	45. 53½				satis bene.
Iulij 15.	67. 27½	22. 56.	21. 34.	45. 53½				incertum.
19.	66. 44½	26. 44.	20. 54.	45. 51½				nubilosum.

Pinnacidium casu sublatum, ita restitutum fuit per hosce quatuor superiores dies, vt altitudinem Æquatoris depressiorem fecerit 3. aut 4. minutis.

	Alt. ☉ gr.min.	Lon. ☉ gr.min.	Decl. ☉ gr.min.	Alt. Aeq. gr.min	Al.Pol. g.min.	ex cor. g.min.	Refr. min.	
16.	10. 12½	27. 45.	21. 41.	45. 52½				nubilosum.
25.	66. 21½	18. 13.	21. 50.	45. 52½				seren. satis bene.
24.	11. 10½	♌ 11. 11.	20. 6.	45. 57½				nubil. satis bene.
Octob. 21.	11. 10½							
Novem. 4.	16. 21½							
7.	15. 18½							
13.	17. 17½							
14.	17. 11.							
[illegible]	14. 18.							
30.	14. [illegible]							seren. bene.
Decem. 1.	11. 15.	24. 33½	21. 25.	45. 58.				seren. optim.
[illegible]	14. 51.							seren. satis bene.
16.	11. 48½							seren. satis bene.
21.	11. 52½							seren. optim.
24.	11. 10.							nubil. vtcumque.
[illegible]	15. 12.							nubil. non malè.
[illegible]	19. 18.							vapor. vtcumque.
[illegible]	21. 41½							seren. bene.
29.	21. 50.							seren. bene.
	14. 50.							
Ianuar. 1.	11. 10½							
3.	22. 6.							seren. satis bene.
4.	23. 12.							nubil. incert.
[illegible]	24. 26½							
7.	20. 19.							
8.	21. 21.							seren. bene.
[illegible]	20. 50.							
[illegible]	21. 3.							
11.	26. 16½	♒						serenum satis bene.
14.	26. 27½	4. 35½						seren. satis bene.
15.	27. 8½							seren. satis bene.
[illegible]	27. 17½							nubil. vtcumque.
27.	27. 12.							serenum bene.
[illegible]	28. 4.							sereniss. opt.
31.	28. 27½							seren. opt.
Februar. [illegible]	28. 54.							seren. opt.
3.	29. 26.							nubil. vtcumque
4.	29. 58.							seren. opt.
[illegible]	30. 26.							nubil. satis bene.
7.	30. 22½							seren. bene.
8.	31. 8½							nubil. vtcumque.
[illegible]	33. 21½							seren. bene.
[illegible]	33. 41½							seren. bene.
[illegible]	[illegible]							nubil. satis bene.
[illegible]	34. 20½							seren. satis bene.
[illegible]	36. 21½							nubil. vtcumque.
Martij. 5.	39. 15.							seren. vtcumque.
6.	39. 12.							seren. satis bene.
8.	41. [illegible]							seren. satis bene.
11.	41. 31½							seren. satis bene.

Anno 1633.

M. DC. XXXIII.

Variæ distantiæ Mercurij à Venere, & alijs, Occultatio Caudæ Arietis à Luna, Maculæ Solares, Eclipsis Solis, Forma Veneris ac Saturni, & Satellitum Iouis inter se distantia, &c.



ANNO 1633. Mense Ianuario *Dieb.* Occasione exhibita obseruandi Mercurij, qui vix nisi hac tempestate, & quidem post Solem occiduus conspicabilis in hac vrbe est (ita montibus proximis præterquam ad Brumalem occasum vndequaque obsidemur) apparandum duxi Radium, cuius longitudo est Parisiensium Pedum 7. cum Digitis IV$\frac{1}{2}$. eâque diuisa in partes 1000. quarum quælibet oculo in denas adhuc distinguitur, adeò vt fiant 10000. Transuersale, cuius longitudo est Pedum 3. Digitorum X. cæpit hinc inde à Radio partium earumdem 333. seu 3330. hæret autem immobile in extremo Radio, adeò vt pars vtraque illius referat Tangentem; vnde & eius pinnacidia in eodem latere sunt, arcus remotis subtrahendus est ab arcu maioris, vt differentia notet distantiam, quod indico signo — cùm verò pinnacidia sunt in diuersis lateribus, tunc arcus vtriusque Tangentis componendi sunt, vt aggregatum fiat distantia, quod indico signo + Cæterùm pinnacidia secundum longitudinem Transuersalis mobilia deorsum cylindrulos, ad quos oculus per cylindrulum in altero Radij extremo, & veluti centro hærentem collineet. Fulcro itaque debitè apparato, Radióque illi imposito, sic obseruando progressus sum.

DIE 11. Vesperi, claro adhuc Crepusculo, distiterunt inter se

☿ & ♀ 1187+847. hoc est 11. grad. 56. min. Statim pòst

☿ & limbus ☾ illuminatus, ipsique proximus ad lætum, 7187—1020. hoc est 6. grad. min. 10$\frac{1}{2}$. Sic puto, quanquam ab Amanuensi scriptum reperio 1187. pro 7187. Sollicito tamen, ac hæreo, num fortè etiam quid mendi subsit circa distantiam ☿ & ♀ donec me series obseruationum doceat. Statim pòst Lunâ adhuc altâ 10. gradibus circiter

♀ impendens, & ora Lunæ inferior 2513—1020. hoc est 11. grad. 12. min. Non longè pòst

☿ & Rictus oris Pægasi (neque enim adhuc videbatur vlla Stella propinquior) 2840+1501. hoc est 19. grad. min. 54$\frac{1}{2}$. Ac statim

☾, limbo illustrato, & Rictus Pægasi 2900+1501. hoc est 30. grad. 11. min. Et consequenter

♀ & Rictus Pægasi, 1912+2501. hoc est 24. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Statim pòst, Crepusculo valde debilitato, & Mercurio vix sesqui gradum alto

☿ & Fomahant (vt statim conieci) 2570+1455. hoc est 28. grad. min. 12$\frac{1}{2}$. Et illicò pòst, Luna valde humili, & ob vapores rubefacta

☾ limbo illuminato, ac remotiore, & Fomahant, 1510+2455. hoc est 22. grad. min. 22$\frac{1}{2}$. Sic etiam puto, quamuis Amanuensis pro 1455. scripserit 2405. nempe antecedente, & consequente operatione pinnacidium alterum in eodem loco occultatum non videtur in hac enotatum. Et consequenter, desinente Crepusculo ferè

♀ & Fomahant 1347$\frac{1}{2}$+2455. hoc est 21. grad. 28. min.

Inde ad probandam fidem Instrumenti, cepi distantiam inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis, eáque exhibita est 2781+540. hoc est 18. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. Et quia esse solùm debuit 18. grad. 55. min. patet errorem esse permisse in omnibus acceptis distantiis minutorum 3. aut 4. quæ proinde inter supputandum detrahà ex singulis debeant.

Tametsi verò accinctus fueram solius ☿ causâ, non negligendas tamen duxi obseruationes cæteras; quas etiam diebus sequentibus, dummodò Cælum faueat, & suppetat otium, sum repetiturus. Loca Planetarum ex his obseruatis & explorabuntur, & heic attexentur, cùm plus otij dabitur.

DIE 12. Vesperi, Crepusculo adhuc satis claro, putà alto adhuc ☿ gradibus 8. circiter, ♀ verò 17. idque crassè per Astrolabium, distiterunt inter se

☿, & ♀ 3100—1022. hoc est 11. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. Sic puto, quamuis ipsemet qui omnia deinceps mea manu in schedam conijcere volui, pro 3100. scripserim 2100. sed omnia nempe memoranda. Statim pòst, seu ♀ altâ grad. 16$\frac{1}{2}$. Lunâ verò 25.

♀, & limbus lucidus ☾ 2312—1022. hoc est 7. grad. 11. min. Non longè pòst, seu ☿ alt. grad. 6$\frac{1}{2}$. circiter, & humero dextro Orionis 24$\frac{1}{2}$. circiter.

☿, & Fomahant 2571+1300. hoc est 27. grad. 22. min. Et statim

☿, & Rictus oris Pægasi 2571+2588. hoc est 28. grad. 56. min. Et statim, ☾ altâ 18. grad. ☿ grad. 4$\frac{1}{2}$, humero Orionis 16. grad. omnia crassè

☿, & limbus ☾ lucidus 1501+1683. hoc est 18. grad. 5. min. Postea, ♀ altâ 15. grad. circiter

♀, & Fomahant 2020+1683. hoc est 20. grad. 58. min. Et illicò pòst

♀ & Rictus oris Pægasi 2010+2330. hoc est 24. grad. 32. min.

Exinde obseruaui distantiam inter Fomahant, & Caudam Ceti 2431+2330. hoc est 15. grad.

grad. 47. min. Et inter eandem Fomahant, ac Stellam, quam puto esse humerum dextrum [illegible] visa fitra, quæ in ſlexura cubili, hæc enim perinde lucida non est, 2431 + 5250. hoc est 31. grad. 40. min. M DC.XXXIX Dixie, Ianuarii.

Subinde inter humerum dextrum & pedem sinistrum Orionis exhibita distantia est 1770 + 550. hoc est 18. grad. 47. min. possunt igitur detrahi ex omnibus acceptis distantiis minuta circiter 5. Credebam Radium à me factum sub observationis initium insensibiliter contractiorem; sed debet factus fuisse non-nihil protractior, quàm die superiore, quòd non sim animadversum.

Die 13. Vesperi, Crepusculo adhuc claro, & cùm appareret humerus dexter Orionis [illegible] gradibus 20. & ☿ 9. grad. idque per Quadrantem superiùs descriptum, adeò vt esset hora distiterunt inter se

☿, & ♀ 1192 + 550. hoc est 12. grad. min. 4$\frac{1}{2}$. Paullò pòst, seu humero Orionis alto grad. 21$\frac{1}{2}$.

☿, & Fomahant 1782 + 2929. hoc est 26. grad. 23. min. Pòst, alto humero Orionis grad. 23$\frac{1}{2}$.

☿ & Rictus Pegasi 1032 + 2955. hoc est 28. grad. min. 1$\frac{1}{2}$. Pòst alto humero Orionis 24. grad.

☿, & lumbo [illegible] lucidus 2115 + 3310. hoc est 30. grad. 48. min. Pòst eodem humero alto grad. 25$\frac{1}{2}$.

♀, & lumbo lucidus [illegible] 1051 + 1454. hoc est 19. grad. 52. min. Pòst eodem humero alto 27. grad.

♀, & Fomahant 2357 + 1050. hoc est 30. grad. 34. min. Pòst eodem humero alto 27. grad.

♀, & Rictus [illegible] Pegasi 2534 + 1739. hoc est 24. grad. 27. min.

Eadem Fomahant, & Cauda Ceti distiterunt inter se 1912 + 1733. hoc est 26. grad. 43. min. At [illegible] Fomahant visa est deniorem vaporum, vnde & deinceps conferri cum aliis stellis neququam.

Rursus humerus dexter, & pes sinister Orionis 1442 + 861. hoc est 18. grad. 38. min. Detrahenda ergo sunt adhuc minuta tria ex acceptis distantiis, tempo Transuersale non satis addens verum omnium.

Die 14. Vesperi, Crepusculo adhuc valde claro, & cùm primùm dexter humerus Orionis est visus per dictum Quadrantem altus grad. 19$\frac{1}{2}$. ☿ verò grad. 13$\frac{1}{2}$. idque proximè, seu hora distiterunt inter se

☿, & ♀ 1017 + 863. hoc est 10. grad. 54. min. humero eodem Orionis alto grad. 21$\frac{1}{2}$.

Iterum ☿, & ♀ 1356 + 452$\frac{1}{2}$. hoc est 10. grad. 52. min. humero Orionis alto 22. grad.

Iterum ☿, & ♀ 1105 + 791. hoc est 10. grad. 51. min. humero Orionis alto 23. grad.

☿ & Rictus Pegasi 2912 + 1971$\frac{1}{2}$. hoc est 27. grad. 10. min. humero alto grad. 24$\frac{1}{2}$. ☿ alto grad. 1$\frac{1}{2}$. proximè.

Iterum ☿ & Rictus Pegasi 2601 + 2210. hoc est 27. grad. 2. min. nescio vbi error heic latet, humero Orionis alto grad. 16$\frac{1}{2}$.

☿, & Fomahant 2530 + 2121. hoc est 21. grad. 38. min. humero Orionis alto grad. 17$\frac{1}{2}$. [illegible] enim cùm habeam conscriptum Amanuensis manu 230 + 210$\frac{1}{2}$. verùm deinceps non semper manu.

Iterùm ☿, & Fomahant 2645 + 1914$\frac{1}{2}$. hoc est 25. grad. 41. min. humero Orionis alto grad. 29$\frac{1}{2}$.

♀, & Fomahant 2031 + 1540. hoc est 20. grad. 14. min. humero Orionis alto grad. 31$\frac{1}{2}$.

♀ & Rictus Pegasi 2503 + 1760. hoc est 24. grad. 3. min.

Eadem distantia inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis 1515 + 1760. hoc est 18. grad. 36. min. differt à vero 1. ampliùs.

Iterùm 1397 + 1887. hoc est 18. grad. 38. min. differentia verò 3. ampliùs, quare duo minuta possunt detrahi ex acceptis distantiis.

Die 15. etiam Vesperi, & claro semper Crepusculo, Mercurio adhuc alto partibus Vnibus Rectæ seu Tangentis 1270. seu 7. grad. 14. min. hoc est hora distiterunt inter se

☿, & ♀ 1402 + 480. hoc est 10. grad. 44. min. ☿ alto 1150. seu 6. grad. 34. min.

Iterùm ☿ & ♀ 1312 + 570. hoc est 10. grad. 44. min. ☿ alto 1030. seu 5. grad. 55. min.

Iterùm ☿ & ♀ 1185 + 688. hoc est 10. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. ☿ alto 880. seu 5. grad. 2. min.

☿, & Fomahant 1246 + 3210. hoc est 24. grad. 54. min. ☿ alto 740. seu 4. grad. 14. min.

Iterùm ☿ & Fomahant 2270 + 2063. hoc est 25. grad. 0. min. ☿ alto 560. seu 3. grad. 12. min.

☿ & Rictu mentis Pegasi 2571 + 2299. hoc est 26. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. ☿ alto 400. seu 1. grad. 18. min.

Iterùm ☿ & Rictus Pegasi 2640 + 2021$\frac{1}{2}$. hoc est 26. grad. 25. min. Pòst Venere alta 1750. seu 9. grad. 54. min.

♀ & Fomahant 2641 + 882. hoc est 19. grad. 50. min. ♀ alta 1600. seu 9. grad. 6. min.

Iterùm ♀ & Fomahant 2480 + 1045. hoc est 19. grad. 54. min. ♀ alta 1510. seu 8. grad. 13. min.

♀ & Rictus Pegasi 2480 + 1750. hoc est 23. grad. 51. min. ♀ alta 1380. seu 7. grad. 52. min.

Iterùm

M.DC.XXXIII Dies, Ianuarii.

Iterùm ♀, & Rictus Pægasi 2660+1572. hoc est 25. grad. 50. min.
Exinde distantia inter humerum dextrum, & pedem sinistrum Orionis 1584+1760. hoc est
18. grad. 39. min.
Iterùm 1455+1827. hoc est 18. grad. 38. min. possunt igitur detrahi 4. minuta ex assignatis distantiis. Debueram rursùm decurtare Radium, quod tamen oblitus sum.

Die 16. Cùm Crepusculo adhuc valde claro nubes occuparent regionem Occasûs, ad eam vsque altitudinem, sub qua hærebat ☿, Cepi interea distantiam inter ♃ & centrum ☾. nam Luna penè [illegible] satis præcise obuertebat Ioui sectionem suæ Phaseos. Itaque distiterunt inter se
♀ alta 3400. seu 18. grad. 47. min.
♃ & ☾ sectio 2709+1633. hoc est 24. grad. 26. min. Pòst ♀ alta 3250. seu 18. grad. 9. min.
Iterùm ♃ & ☾ sectio 1920+2390. hoc est 24. grad. min. 23½. Et quia statim nubibus non-nihil dehiscentibus ☿ emicuit, idcircò ad illum conuersione facta, distiterunt inter se
♀ alta 3110. seu 17. grad. 20. min.
☿, & ♀ 1280+687. hoc est 10. grad. 40. min. Pòst ♀ alta 1980. seu 16. grad. 36. min.
Iterùm ☿ & ♀ 1052+821. hoc est 10. grad. 39. min. Obseruaturo tertium ☿ euanuit.
Cùm verò non multò pòst rediit, distiterunt inter se
♀ alta 1730. seu 15. grad. 16. min.
☿ & Rictus oris Pægasi 3028+1548. hoc est 25. grad. 39. min. Obseruaturo iterùm, iterùm excessit; sed distiterunt inter se
♀ alta 2650. seu 14. grad. 51. min.
♀ & Rictus Pægasi 3230+1041½. hoc est 25. grad. 52. min.
♀ alta 2400. seu 13. grad. 30. min.
Iterùm ♀ & Os Pægasi 2660+1571. hoc est 25. grad. 50. min. Statim pòst ☿ inter rimas leuiter emicuit. Tunc verò, sed raptim visi sunt distare
♀ alta 2320. seu 13. grad. 4. min.
Iterùm ☿ & Rictus Pægasi 2655+1890. hoc est 25. grad. 54. min. Condito ☿ emersit ægrè Fomahant; tunc autem, sed non satis tutò distiterunt
♀ alta 2170. seu 12. grad. 15. min.
♀ & Fomahant 1659+853½. hoc est 19. grad. 47. min. Raptim postremum viso ☿ raptim quoque visi sunt distare
♀ alta 1960. seu 11. grad. 5. min.
Iterùm ☿ & Rictus Pægasi 1986+2540. hoc est 25 grad. 29. min. Pòst ♀ alta 3640. seu 5. grad. 29. min.
♀ & Cauda Ceti 3130+3470. hoc est 36. grad. 31. min.
♀ alta 1400. seu 7. grad. 58. min.
Iterùm ♀ & Cauda Ceti 3194+3400. hoc est 36. grad. 30. min.
Exinde distantia inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis fuit 1875+1408. hoc est 18. grad. 38. min. Detrahenda ergo adhuc 3. min. ex distantiis superioribus.
Statim pòst Cælum totum obductum.

Die 17. Vesperi, obsidebant adhuc nubes regionem Occasûs. Cùm verò Sole adhuc illustrante montium vertices, enitescerent ☾, ♀ & ♃, cepi distantiam Iouem inter, & centrum ☾, quæ [illegible] insensibiliter maior sensibiliùs quàm heri abducebat superiorem angulum, vt supra ♃ transituta. Distiterunt itaque
♀ alta 3720. seu 20. grad. 24. min.
♃ & centrum ☾ 1845+226. hoc est 11. grad. 43. min.
♀ alta 3550. seu 19. grad. 45. min.
Iterùm ♃ & centrum ☾ 1550+555½. hoc est 11. grad. 51. min. Visus sum melliùs collineasse.
♀ alta 3510. seu 19. grad. 21. min.
Iterùm ♃, & centrum ☾ 1465+610. hoc est 11. grad. min. 49½. Pòst cùm Mercurio subdiaret, is apparuit ægrè inter nubeis rarescenteis; atque visi sunt distare, alto ☿ 1800. seu 10. grad. 15. min. ♀ verò 3360. seu 18. grad. 34. min.
☿, & ♀ 1252+640. hoc est 10. grad. 38. min.
♀ alta 3100. seu 17. grad. 14. min.
Iterùm, idque, vt est visum, paullò tutiùs, ☿ & ♀ 1380+492. hoc est 10. grad. min. 40½.
♀ alta 2880. seu 16. grad. 4. min.
Iterùm ☿, & ♀, idque adhuc tutiùs 1230+617½. hoc est 10. grad. 36. min. Pòst ♀ alta 2750. seu 14. grad. 59. min.
☿, & Rictus Pægasi 2727½+1692. hoc est 24. grad. 51. min. Accepi satis properè obcedendum statim ☿ Pòst ♀ alta 1570. seu 14. grad. 25. min.
♀, & Rictus Pægasi 2619+1605. hoc est 25. grad. 48. min. Pòst cùm ☿ conspicuum intra rimam nubium fecit, alta ♀ 2460. seu 13. grad. 49. min.
☿ & Rictus Pægasi idque tutiùs, quàm antè 2576+1841. hoc est 24. grad. 52. min. Condito rursum ☿, & ♀ alta 2340. seu 13. grad. 10. min.
♀ iterùm, & Rictus Pægasi 2440+1775. hoc est 23. grad. 47. min.
♀ alta 2210. seu 12. grad. 28. min.

M.DC.XXXIII *Diniæ, Ianuarij.*

♀ iterùm, & Rictus Pegasi 2374 + 1840. hoc est 25. grad. 47. min. Pòst ♀ alta 1800. seu 9. grad. 11. min.

♀, & Cauda Ceti 1175 + 1242. hoc est 33. grad. 35. min.

♀ alta 1740. seu 9. grad. 12. min.

Iterum ♀ & Cauda Ceti 1210 + 1194. hoc est 35. grad. 51. min. meliùs.

Eadem inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis distantia exhibita est 4171 $\frac{1}{2}$ + 1068 $\frac{1}{2}$. hoc est 18. grad. 36 min. Differentia min. 2. ampliùs. Non videor tamen [illegible] Radium à constitutione diei superioris.

Pòst horam circiter dimidiam, cùm Luna videretur non procul excessisse à Meridiano, & tota aliqquin regio circumfusa videretur multùm serena, apparuit circa Lunam circumradiatio in imo albescens, in medio flauescens, & in extremo non-nihil puniceа, cuius diameter eodem Radio accepta fuit 2390—1280. seu 6. grad. 10. min. hoc est sex graduum proximè. Hanc circumradiationem circulus cæsius pulcherrimus, vnicolor totus, nisi quod in confinio puniceus apparebat obscuriùs. Diameter eius fuit circiter 3280—1280. seu 10. grad. 53. min. hoc est 11. grad. proximè. Hinc subductis sex intermediis remanerent 5. grad. & pro crassitudine circuli 2 $\frac{1}{2}$. Ad oculum vix æstimatam fuisse duos, & fortè hoc veriùs, extrema enim [illegible] cæpit, cùm obscurari inciperet, vix autem durauit per sextantem horæ.

DIE 19. (nam die 18. nihil videre permisit ob nubium densitatem licuit) cùm Crepusculum iam inclinaretur, & nubibus ad Occasum rarescentibus, fieret spes videndi ☿, eo in loco, quo suspicabar illum latere oculis, ille tandem ægrè apparuit, ac statim, cùm essem accinctus, distiterunt inter se

♀ alta 1950. seu 16. grad. 26. min.

☿, & ♀ 1148 + 580. hoc est 10. grad. 52. min.

♀ alta 1830. seu 15. grad. 54. min.

Iterum ☿, & ♀ 1460 + 641 $\frac{1}{2}$. hoc est 10. grad. 55. min.

♀ alta 1740. seu 15. grad. 20. min.

Iterum ☿ & ♀ 1108 + 793. hoc est 10. grad. 52. min. Pòst ♀ alta 1460. seu 13. grad. 49. min.

☿ & Rictus eius Pegasi 2436 $\frac{1}{2}$ + 1751 $\frac{1}{2}$. hoc est 23. grad. 38. min.

♀ alta 2270. seu 12. grad. 47. min.

Iterum ☿ & Rictus Pegasi 1835 + 1340. hoc est 25. grad. 35. min. Pòst ♀ alta 2110. seu 11. grad. 53. min.

♀ & Rictus Pegasi 1835 + 1382. hoc est 23. grad. 49. min.

♀ alta 1960. seu 11. grad. 5. min.

Iterum ♀ & Rictus Pegasi 1981 $\frac{1}{2}$ + 1246 $\frac{1}{2}$. hoc est 23. grad. 52. min. Pòst ♀ alta 1760. seu 9. grad. 53. min.

♀ & Cauda Ceti 1741 $\frac{1}{2}$ + 1280. hoc est 33. grad. 33. min.

♀ alta 1630. seu 9. grad. 15. min.

Iterum ♀, & Cauda Ceti 1259 + 1740. hoc est 33. grad. 35. min.

Eadem distantia inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis 2419 + 886. hoc est 18. grad. 40. min. excessus ergo desiit min. 3.

Notandum verò hæc omnia, licèt studiosè, raptim tamen propter nubeis intercurrentes obseruata.

Cùm cessarem, eadem apparuit circa Lunam, quæ nudius-tertius circumradiatio. Desinebat tamen vt conspici, supererat enim duntaxat Orientalis pars portio autem arcus cærulei visa est maioris crassitudinis, quàm supradicto die adnotârim. Paullò pòst visa est alia similis quidem, sed longè minor; circulus enim interior similiter albus, flauus, & puniceus vix diametri erat duorum graduum; exterioris cærulei crassitudo sesqui-gradu vix amplior. Æstimatio facta ad visum duntaxat.

DIE 20. Vesperi, pulcherrimo Cælo, tam ad Ortum, quàm ad Occasum commodissima facta est, & quantum opinor, optima obseruatio. Statim igitur atque est detectus ☿, & visus simul ad Ortum dexter Orionis humerus, distiterunt inter se humero dextro Orionis alto 4810. seu 14. grad. 48. min.

☿, & ♀ 1054 $\frac{1}{2}$ (vel 5.) + 902. (vel 1 $\frac{1}{2}$.) hoc est 11. grad. 10. min. humero eodem alto 4910. seu 16. grad. 10. min.

Iterum ☿, & ♀ 1315 + 643. hoc est 11. grad. 12. min. humero eodem alto 5030. seu 16. grad. 41. min.

Iterum ☿, & ♀ 1414 + 557. hoc est 11. grad. 10. min. Pòst humero eodem alto 5080. seu 16. grad. 55. min.

☿ & Rictus Pegasi 2170 + 1918 $\frac{1}{2}$. hoc est 23. grad. min. 6 $\frac{1}{2}$. humero eodem alto 5390. seu 18. grad. 10. min.

Iterum ☿ & Rictus Pegasi 2790 + 1403. hoc est 23. grad. min. 6 $\frac{1}{2}$. humero eodem alto 5600. seu 29. grad. 15. min.

Iterum ☿ & Rictus Pegasi 3168 $\frac{1}{2}$ + 974. hoc est 25. grad. 9. min. Pòst humero eodem alto 5810. seu 30. grad. 20. min.

♀ & Rictus Pegasi 1261 + 1058. hoc est 24. grad. min. 6 $\frac{1}{2}$. humero eodem alto 6030. seu 31. grad. 5. min.

Iterum ♀ & Rictus Pegasi 3130. vel 9 $\frac{1}{2}$ + 1171. vel 2. hoc est 24. grad. 4. min. humero eodem alto 6200. seu 31. grad. 48. min.

M. DC. [illegible] [illegible], Ia-nuario.

Iterùm ♀ & Os Pægasi 5205 + 2105½. hoc est 14. grad. 4. min. Pòst humero eodem alto 6540. seu 35. grad. 11. min.
♀ & Cauda Ceti 1651½. vel 2 + 1185. hoc est 32. grad. 52. min. humero eodem alto 6770. seu 34. grad. 6. min.
Iterùm ♀ & Cauda Ceti 3078 + 2765. hoc est 31. grad. 34. min. humero eodem alto 6980. seu 34. grad. 33. min.
Iterùm ♀ & Cauda Ceti 2831 + 3006. hoc est 31. grad. min. 51½.
Exinde distantia inter humerum dextrum & sinistrum pedem Orionis 2285. vel 4½ + 1015½. hoc est 18. grad. min. 59½.
Iterùm 2090 + 1101. vel 1½. hoc est 18. grad. min. 59½.
Iterùm 1979½ + 1310½ hoc est 18. grad. min. 59½.
Oblitus adhuc fueram emouere Radium, sed detrahantur nempe ex designatarum distantiarum singulis 4½. minuta, tunc illæ erunt, vt videtur, assignatæ quam-optimè. Veretur ne à die vsque superiore Transuersale excurrerit.

DIE 22. Vesperi. Cùm nubes densiores occuparent Occasum, & quæ rariores occupabant Ortum, spem facerent conspiciendarum non multò pòst Orionis Stellarum, memini tandem Radium ante ipsam obseruationem (si qua tamen fieret) meliùs constituere, ne perpetua illa detractione foret opus. Itaque altero pinnacidiorum constituto supra 1560. seu 8. grad. 52. min. altero supra 1712½. seu 9. grad. 43. min. quæ ambo iuncta exhibent distantiam inter dextrum humerum, & sinistrum pedem Orionis, scilicet 18. grad. 35. min. Quamprimùm hæ Stellæ comparuerunt, direxi illuc Radium, & quoniam pinnacidia non congruebant ad Stellas, nempe non capiebant earum interstitium, ideò Transuersale versus ocusum adduxi, quousque illa visa sunt exquisitè congruere. Fixi igitur ibi Transuersale. Ac tum, quandoquidem nubes non tam rarescere, quam per vices dehiscere ad Occasum ceperunt, conuerso illùc Radio, alterum pinnacidium direxi in ♀, scilicet crebriùs emicantem, alterum verò constitui in ea distantia, & ad eam partem, in qua suspicabar ☿ hærere. Is porrò breui apparuit intra quamdam rimam, ac tum cepi raptim illius à ♀ distantiam. Sic proinde distiterant inter se humero dextro Orionis alto 4920. seu 26. grad. 12. min.
☿, & ♀ 1504. vel 3 + 720. hoc est 11. grad. 33. min. Rursùs autem ægrè apparuit intra aliam rimam, ac tum etiam raptim accepta distantia, censeri possunt destitisse humero eodem alto 550. seu 28. grad. 49. min.
☿ & ♀ iterùm 1437. vel 8 + 383½. hoc est 11. grad. min. 31½.

Deinceps non modò Mercurium, sed Venerem etiam obtexerunt penitùs nubes. Cùm verò nubila ad Ortum rariora adhuc extitissent, accepi distantiam inter dextrum humerum & sinistrum pedem Orionis, eáque exhibita est 1067 + 2223½. hoc est 18. grad. min. 54½. ac iterùm 1328 + 1943. (idque, quem casum miratus sum, prima, vnicáque translatione pinnacidiorum) hoc est 18. grad. 34. min. Iam ergo, non sic male habet; nisi fortè distantiis illis adiiciendum minutum sit aut dimidium, aut integrum.

Nota obiter correctam distantiam inter ☿ & ♀ haberi posse 11. grad. 33. min.

DIE 22. Vesperi, etiam heic luctandum cum pertinacia nubium, quæ à Coro congerebantur. Hæc præstare, sed raptim licuit. Distiterunt inter se humero dextro Orionis alto 5050. seu 26. grad. 48. min.
☿, & ♀ 1380 + 740. hoc est 11. grad. 5. min. Humero eodem alto 5200. seu 27. grad. 28. min.
Iterùm ☿ & ♀ 1263½ + 855. hoc est 11. grad. 5. min. Humero eodem alto 5400. seu 28. grad. 22. min.
Iterùm ☿ & ♀ 1593½ + 551½. hoc est 11. grad. 7. min. Pòst humero eodem alto 575[illegible] seu 29. grad. 54. min.
♀ & Cauda Ceti 1229 + 5249½. hoc est 30. grad. 34. min. Pòst humero eodem alto 645[illegible] seu 32. grad. 44. min.
☿ Iterùm & ♀ (sed lubricè nimis) 1226 + 898. hoc est 11. grad. 4. min. Pòst humero eodem alto 7150. seu 35. grad. 44. min.
♀ & Markab Pægasi 2838½. vel 9 + 1732½. hoc est 15. grad. 42. min.

Exinde Cælo ad Occasum penitùs contecto distantia obseruata est (nubibus ad Ortum nec ita crebris, nec ita densis.) Inter humerum dextrum, & sinistrum pedem Orionis 2370 + 920. hoc est 18. grad. min. 53½. Differentia à verò dimidij minuti solùm, idque amplius. Nempe initio Obseruationis memineram tantillum abducere Transuersale; ex quo superiores distantiæ, tametsi captæ præpropere, non videntur penitùs malè se habere. Pòst cùm nubes ad Occasum hiscerent hic illic non-nihil, distiterunt humero eodem alto 8[illegible] seu 39. grad. 0. min.
♀ & Markab Pægasi 2300 + 2255. hoc est 25. grad. min. 59½. Posimodùm Cælum sic fuit obductum, vt ne ♀ quidem vsquam comparuerit.

DIE 26. (quippe diebus 23. 24. 25. nihil penitùs obseruare propter nubes, quæ & pluuias, & in montes etiam vicinos niues induxerunt, licuit) die inquam, 26. aliquid obseruatum est, sed non sine indagine, contentionéque perpetua, ob continuos nubium transcursus. Ecce Obseruationis seriem. Distiterunt inter se
♀ alta 3250. seu 18. grad. 0. min.
♀ & Cauda Ceti 1770 + 3065. raptim, hoc est 27. grad. 5. min. humero dextro Orionis alto

alto 7050. seu 44. grad. 50. min.

☿, & ♀ satis quietè 1810 + 559. hoc est 15. grad. 58. min. humero eodem alto 7250. hoc est 46. grad. 28. min. M DC XXXI Diniæ, Ianuarij.

☿ & Markab Pægasi 1088 + 2433. hoc est 30. grad. 50. min.

♀ alta 2530. seu 14. grad. 22. min.

☿ & ♀ sat præproperè 1344 + 1443. hoc est 15. grad. 52. min. Humero eodem alto 7920. seu 52. grad. 22. min.

♀ & Cauda Ceti, tutiùs, quàm antè, 2680$\frac{1}{2}$ + 2157. hoc est 27. grad. 4. min.

Exinde obtecto occasu, & exorto magis aperto distantia fuit inter humerum dextrum & sinistrum pedem Orionis 1331 + 1944. vel 4$\frac{1}{2}$. hoc est 18. grad. 35. min. protsùs bene. Pòst Stellis quibusdam ad Occasum conspicuis, & humero eodem alto 8600. seu 59. grad. 19. min.

♀, & Markab Pægasi 2968$\frac{1}{2}$ + 1163$\frac{1}{2}$. hoc est 23. grad. 10. min.

Die 27. Cùm nubes crassæ occuparent horizontem occiduum ad gradus vsque circiter quinque, & tenuiores quædam supernè variis spatiis præteruolarent, apparuit tandem ægrè ☿ insidiosi continuò, adeò vt ignoranti locum videretur fuisse futurus inconspicuus. Porrò quantum præstari potuit, distiterunt inter se humero dextro Orionis alto 6560. seu 33. grad. 16. min.

☿ & ♀ 1053$\frac{1}{2}$ + 1001$\frac{1}{2}$. hoc est 17. grad. 24. min. Pòst cùm ora crassiorum nubium iam iam Mercurium inuaderet, adeò vt bene certus non sim an ad ☿ ipsum collimârim, humero eodem alto 6850 seu 34. grad. 25. min.

☿, & Markab Pægasi 3080$\frac{1}{2}$ + 1431. hoc est 30. grad. 47. min. Pòst hæc plumbum abrupto filo per regulas delapsum est, quæ sequuntur tamen tres distantiæ intra sequentem horæ tertiam, quantum conieci, acceptæ sunt. Itaque per id interstitium, distiterant inter se

♀ & Cauda Ceti 1234 + 2431. hoc est 26. grad. 16. min.

♀ & Markab Pægasi 2253. vel 3$\frac{1}{2}$ + 1774. hoc est 22. grad. 59. min.

♀ & extrema alæ Pægasi 2741$\frac{1}{2}$ + 2317$\frac{1}{2}$. hoc est 28. grad. 31. min.

Exinde, cùm reliquo Cælo coepto obturbari, egregium illud Triangulum ex Syrio, Procyone, & humero dextro Orionis eximie adhuc enitesceret, cepi ipsius latera, seu Stellarum distantiam; eáque exhibita est

Inter humerum dextrum Orionis & Procyonem 1890$\frac{1}{2}$ + 2741. hoc est 26. grad. min. 2$\frac{2}{3}$. Debuit 26. grad. 3. min. Igitur admodum bene.

Inter humerum dextrum Orionis & Syrium 2459 + 2556$\frac{1}{2}$. hoc est 26. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 58. min. per-optimè ergo.

Inter Procyonem, & Syrium 2200 + 2356$\frac{2}{3}$. hoc est 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. Differt à vero 1$\frac{1}{2}$. minùs. Quod non videtur tamen magni esse momenti. Itaque Organum & bonum, & constitutum optimè est. Paullò pòst eadem regio obducta similiter est, tamque sub horam septimam nihil videtur boni sperandum. Dij meliora.

Cùm tota nocte consequente Cælum planè nubidum fuisset, ipsa Die 28. ninxit, indesinenter propè ab aurora in meridiem. Erat nix formæ sexangulæ, eiusdémque planè, qua Sedanensem aliàs descripsi. Diameter maximæ fuit 3$\frac{1}{2}$. linearum Parisiensis pollicis. Flabat per id temporis Corus: Reliquo die, nocte sequente, & priore parte diei 29. Cælum penitùs obductum.

Ipsa Die 29. sub Vesperam Cælum ad Occasum inclaruit, ac ea præsertim regione, qua suspicabamur hærere ☿. Nusquam tamen ille comparuit, nec mihi, nec aliis inspectare solitis oculis. Tametsi verò fuisset conspectus, non potuisset capi ipsius ab vllo Sidere distantia, quòd Iupiter etiam, & ♀ tardò conspicui fuerint. Dies 30. fuit varia, sed vtplurimum tamen pulcra. Vespere totus Occasus obductus.

Die 31. Manè decidit nix minutissima, & ipsa sexangula, ac sub meridiem iterùm; verùm nullius certæ formæ. Vespere floccis maiusculis, ac formæ planè irregularis.

Mense Febrvario, Die 14. Vesperi. Diniæ, idque ad Sacellum D. Lazari non procul ab Vrbe remotum versùs Africum. Quòd Keplerus admonuisset fore, vt Luna occidens tegeret nobis Arietis Caudam, eapropter Cælo arridente rem obseruare constitui. Quia verò fracto vitro conuexo maioris mei Telescopij, non satis fidebam fragmento, quod iam tubo accommodaram, neque sperabam aliud minus demonstraturum mihi disertè minutas protsùs stellulas, eapropter Amicum adhibui, cui visus penè lynceus est. Is itaque detecta semel præcedente illa, & maiuscula etiam stellularum in Cauda, vix oculos ab eâ dimouit, ex quo præsertim Luna ipsi obscuriore limbo est propè admota. Ipse cùm Telescopio Stellam nunc captarem nunc amitterem, vt illud erat satis obscurum, moderandum cepi Quadrantem descriptum superiùs, direxique in Capellam adiuncta pinnacidia. Cùm ille verò sæpiùs retulisset conspicere se adhuc Stellam opinione sua statim occultandam, miratùsque fuisset vt obscuro Lunæ margini adreperet, & ad confinium lucidi veluti consisteretur; tandem occultari persensit proximè dictum confinium, seu cuspidem lucis Australem (erat videlicet tunc Luna non omninò quidem, sed propè tamen *διχότομος*) idque vix parte 20. aut etiam 25. dicti marginis obscurati; adeò vt parum protsùs immergi vltra Lunam potuerit. Fuit autem tunc temporis Capella ad Occasum alta partibus Vmbræ Rectæ 9200. seu 42. grad. 17. min.

MDCXXXIII
Diniæ, Februarij.

Ex quo supposita aliunde Capellæ longitudo 16. grad. 43. min. ♊ cum latitudine 22. grad. 50. min. Boreali atque idcircò Ascensione Recta 72. grad. 25. cum Declinatione 35. grad. 13. min. Borea, sequitur prædictam occultationem contigisse memorata die Februarij 14. hora 11. min. 30. præcisè.

Et quia dictæ ♈ Stellæ fuit longitudo 45. grad. 42. min. ♉ cùm latitudine 1. grad. min. 46½. Borea, atque adeò Ascensio Recta 41. gr. 41. min cum Declinatione 18. grad. min. 18½. Borea, & distantia à Capella 36. grad. 45. min. sequitur ipsam tunc temporis fuisse adhuc altam supra horizontem 6. grad. 36. min. quam altitudinem obseruare nescio quomodo non venit in mentem. Et recordor tamen ad visum extitisse circiter tantam.

Debuit autem Luna iuxta Ephemeridem Kepleri versari tunc temporis in 16. grad. 40. min. ♉ cum latitudine 2. grad. 16. min. Borea, atque ideo illic pati parallaxin altitudinis, vnius præcisè gradus exhiberéque visibilem Semi-diametrum minutorum 16. Itaque cùm apparuerit occupans duo circiter minuta longitudinis minùs quàm Stella, hoc est quasi 15. grad. 40. min. ♉ quibus detractis ex 16. grad. 40. min. restaret parallaxis longitudinis æqualis parallaxi altitudinis, hoc est vnius præcisè gradus; cùm debuerit tamen esse aliquantò, licet parùm omninò, minor. Quòd ad latitudinis parallaxin spectat, ea videtur fuisse æquo paullò maior; cùm si ad latitudinem Stellæ 1. grad. min. 46½. addideris semi-diametrum ☾ min. 16. sequatur latitudinem ☾ visam fuisse 2. grad. min. 2½. cùm vera fuerit 2. grad. 16. min. neque vnus ille gradus variare illam potuerit min. 13½. Sed res subtiliùs disquirenda, consulendæque Refractiones. Nota etiam cur ☾ nondum planè διχότομος non occiderit ante mediam noctem.

Die 24. Manè sub auroræ initium, idque Diniæ. Cùm animaduerterem Saturnum vertici montis imminentem, & aliunde Cor Scorpij ex decliuitate occidua emergens, memini debere Saturnum stationis proximum iam esse. Itaque illam obseruaturus accepi præ manibus Radium, ea dispositione, vt sum opinatus, qua ipsum à Mercurio vsque obseruato dimiseram. Distiterunt autem inter se aurora iam inclarescente

♄ & Cor ♏ 1106+318. hoc est 8. grad. 12. min.

♄ & suprema trium lucidiorum in fronte ♏ 1742. vel 3.+328. hoc est 11. grad. 46. min.

Medio tempore accepta & inuenta distantia inter Cor ♏ & supremam frontis fuit 1150+328. hoc est 8. grad. 40. min. Debuit 8. grad. 37. min. Excessus ergo minutorum 3. consequenter detrahendorum ex designatis distantiis.

Die 28. Etiam clarescente aurora distiterunt inter se

♄ & suprema frontis ♏ 800+1182. hoc est 11. grad. 35. min.

♄ & Cor ♏ 1031+415. hoc est 8. grad. 15. min.

Medio tempore distantia accepta inter Cor ♏ & supremam frontis exhibita est 1086+415. hoc est 8. grad. 34. min. Debuit 8. grad. 37. min. (vel 37½.) Defectus igitur minutorum 3. consequenter addendorum tum mox designandæ, tum designatis distantiis. Non memini tamen me emouisse Radium à constitutione diei superioris. Exinde

Corde ♏ alto (ad Occasum) 5550. seu 19. grad. 33. min. hoc est hora   Luna verò adhuc occidentaliore, alta margine supremo 5500. seu 19. grad. 18. min. Distiterunt ☾ margine Orientali, & Cor ♏ 3430+2740. hoc est 34. grad. 15. min.

MENSE MARTIO, Die 1. Itidem sub auroram, distiterunt inter se

♄ & suprema frontis ♏ 300+1806. hoc est 11. grad. 55. min.

♄ & Cor ♏ 300+1152. hoc est 8. grad. min. 17½.

Medio tempore Cor ♏ & suprema frontis 300+1210. hoc est 8. grad. 37. min. Debuit 8. grad. 37. min. Bene ergo iam habet. Memini scilicet initio statim obseruationis Radium ita componere, vt hanc exhiberet distantiam.

Exinde Corde ♏ alto ad Occasum 3650. seu 10. grad. 3. min. hoc est hora   ☾ verò alta margine supremo 3930. seu 11. grad. 27. min. distiterunt

☾ centrum & ♄ 2300+2473. hoc est 26. grad. min. 53½.

Itémque ☾ centrum, & Cor ♏ 2300+1417. hoc est 21. grad. 1. min.

Iterùm, sed euanescentibus Stellis, & fortè tamen exactiùs, distiterunt inter se

☾ centrum, & ♄ 2300+2451. hoc est 26. grad. 43. min.

☾ centrum & Cor ♏ 2300+1403. hoc est 20. grad. 56. min.

Erat tunc altitudo Cordis ♏ 3550. seu 19. grad. 33. min. hoc est hora   marginis verò supremi ☾ 5740. seu 20. grad. 30. min.

Ante hanc iterationem repetitam inuenio distantiam inter ♄ & Cor ♏ 300+1151. hoc est 8. grad. 17. min.

Die 6. (Nubes scilicet dierum præcedentium obseruationem impedierunt) distiterunt inter se, clarescente iam aurora,

♄ & suprema frontis ♏ 300+1830. hoc est 12. grad. min. 5½.

♄ & Cor ♏ 300+1173. vel 2½, hoc est 8. grad. min. 24½.

Inter verò Cor ♏ & supremam frontis fuit distantia 300+1210½. hoc est 8. grad. 37. min. quantum scilicet debuit.

Iterùm autem ♄ & supremam frontis 300+1831. hoc est 12. grad. min. 5½.

♄ & Cor ♏ (meliùs opinor anteà) 300+1171. hoc est 8. grad. min. 24½.

Inter verò Cor ♏ & supremam frontis medio tempore 300+1209½. hoc est 8. grad. min. 37½. omnino non malè.

Die

DIE 14. clara aurora, & vt opinatus sum rectificato manente Radio, distiterant inter se ♄ & suprema frontis ♏ 300+1849. hoc est 12. grad. min. 11$\frac{1}{2}$. MDCXXIII Dies, Mar-tij.

Iterum ♄ & suprema frontis 300+1850. hoc est 12. grad. 12. min.

Subinde inter supremam frontis, & illam, quæ est 3. magnitudinis in poplite sinistro Ophiuchi 1810+300. hoc est 12. grad. 12. min.

Hic deprehendi Transuersale non nihil deflexisse; restitui continuò, sed nescio an satis bene. Vtrumque sit, distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 300+1185. hoc est 8. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.

Iterum ♄ & Cor ♏ 300+1187. hoc est 8. grad. min. 29$\frac{1}{2}$.

Iterum, idque optimè ♄ & Cor ♏ 300+1184. hoc est 8. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.

Iterum, rursus optimè ♄ & Cor ♏ 300+1183. hoc est 8. grad. 28. min.

Eadem die 14. Sole vergente ad Occasum, & adhuc alto 2300. seu 12. grad. 57. min. hoc est hora distiterunt inter se

♀ & Centrum ☾ æstimatum ex cornibus extremis 3300—670. hoc est 15. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. ac nulla mora interposita

♀ & Limbus vicinus ☾ 3300—635. vel 4$\frac{1}{2}$. hoc est 15. grad. 19. min. hanc obseruationem per limbum existimo collimatiorem.

Respectando postea in ♃ vt acciperem illius iam visi à ☾ distantiam, Sol est interea præter mentis declinatem elapsus. Accepta autem statim ipsius, quia hærere tatus sum, altitudine 1000. proximè partium, seu 5. grad. 43. min. hoc est hora distiterunt continuò

♀ & limbus ☾ proximus 3500—650. hoc est 15. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.

♀ & Centrum ☾ æstimatum ex cornibus 3500—626. hoc est 15. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. priorem autem distantiam tutiorem vtcumque coniicio. Non longè autem pòst

♃ & limbus ☾ proximus 1690—1260. hoc est 3. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.

Statim ♃ & centrum æstimatum ☾ 1684—1018. hoc est 3. grad. 45. min.

Fuitque statim ♃ altus in Vmbra Versa 750. seu 53. grad. 8. min.

Postea declinante multùm Crepusculo, & pede Orionis alto 32. grad. 50. min. (scilicet magno Quadrante,) hoc est hora distiterunt inter se

♀ & limbus ☾ proximus 3500—2384. hoc est 15. grad. 57. min. pede eodem alto 32. grad. 4. min.

♃ & limbus ☾ proximus 3500—2850. hoc est 3. grad. 23. min. posteà Syrio alto 26. grad. 56. min.

♃ & limbus ☾ proximus (scilicet semper proxima cuspis) 3500—2873. hoc est 3. grad. min. 15$\frac{1}{2}$. Nota lineam, quæ extremas falcis cuspides copisset, transiisse tunc cis ♃ diametro ☾ circiter atque adeò ☌ visam non fuisse futuram, nisi intra horam circiter. Cætera nubes impediuerunt (destinâram enim accipere loca ♀ ♃ ☾) etiam rectificationem Instrumenti quod demùm deprehendi non-nihil erroneum. Nota ex die sequente addenda videri assignatis distantiis min. 2$\frac{1}{2}$.

DIE 15. sub auroræ initium manente constitutione Instrumenti, vt præcedente Vespere, distantia exhibita est inter Cor ♏ & supremam frontis 570+930. hoc est 8. grad. min. 34$\frac{1}{2}$. quare ex distantiis acceptis superiore Vesperi addenda videntur min. 2$\frac{1}{2}$. Memento tum restituto Instrumento;

Iterùm inter Cor ♏ & supremam frontis, 300+1216$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. 37. min. Bene igitur, hac retenta constitutione, distiterunt inter se, clara iam aurora

♄ & suprema frontis ♏ 300+1845. hoc est 12. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♄ & suprema frontis 300+1846. hoc est 12. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.

♄ & Borealis lanx ♎ 3500+1399. hoc est 27. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♄ & Borealis lanx ♎ 3500+1340. hoc est 27. grad. min. 15$\frac{1}{2}$. Ac tum inter Cor ♏ & lancem Borealem 3000+1303 hoc est 24. grad. min. 7$\frac{1}{2}$.

Iterùm inter Cor ♏ & lancem Borealem, sed euanescentem 3000+1300. hoc est 24. grad. min. 6$\frac{1}{2}$.

♄ verò & Cor ♏ 300+1180. vel 0$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. 27. min.

Iterùm ♄ & Cor ♏ sed euanescens 300+1180. hoc est. 8. grad. 27. min.

DIE 16. inclarescente aurora, & Instrumento constituto, vt pridie distiterunt inter se

♄ & suprema frontis ♏ 300+1849. vel 50. hoc est 12. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♄ & suprema 3. in fronte 300+1849$\frac{1}{2}$. hoc est 12. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♄ & suprema frontis, sed hæc euanescens 300+1850$\frac{1}{2}$. hoc est 12. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 300+1185. hoc est 8. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.

Iterùm, sed euanescens, 300+1184. hoc est 8. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.

DIE 17. aurora clarissima ita vt ægre Stellas frontis liceret conspicere, distiterunt inter se (mansit autem Instrumentum, vt superiùs.)

♄ & suprema 3. in fronte ♏ 300+1850. hoc est 12. grad. 12. min.

Iterùm ♄ & suprema frontis euanescens 300+1849. hoc est 12. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 300+1183. hoc est 8. grad. 28. min.

Iterùm ♄ & Cor ♏ sed euanescens 300+1186$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. 29. min.

DIE 18. sub auroram. Distiterunt inter se

♄ & suprema frontis ♏ 300+1848. hoc est 12. grad. 11. min.

Nubeculæ nobis obstiterunt ne aut obseruarem exquisitiùs, aut obseruationem repeterem.

M DC XXXIII *Dies, Martii.*

Quin etiam videre nunc ♄ permiserunt, nunc Cor ♌ at nunquam simul verumque.

Die 22. (nam præcedentibus nubes obstiterunt) distiterunt inter se (idque ab aurora nondum valdè clara)
♄ & suprema 3. in fronte ♌ 300+1846. hoc est 12. grad. min. 10½.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 300+1845. hoc est 12. grad. min. 9½.
Iterùm ♄ & suprema frontis 300+1845. hoc est 12. grad. min. 9½.
Iterum ♄ & suprema frontis 300+1847. hoc est 12. grad. 11. min.
♄ & Cor ♌ 300+1182. hoc est 8. grad. min. 29½.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 300+1181. hoc est 8. grad. min. 27½.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 300+1180. hoc est 8. grad. 27. min.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 300+1181. hoc est 8. grad. min. 27½.
Medio tempore (antequam videlicet suprema frontis euanesceret) inter Cor ♌ & supremam 3. in fronte ♌ distantia exhibita est 300+1208 hoc est 8. grad. min. 36½.
Iterùm 300+1209. hoc est 8. grad. min. 36½. Non admodùm malè; nisi fortè addendum est dimidium circiter minutum designatis distantiis.

Die 27. (nam & à 22. tenuêre nubes imperium) inclarescente aurora, distiterunt inter se
♄ & suprema frontis ♌ 300+1840½. hoc est 12. grad. min. 8½.
Iterùm ♄ & suprema frontis 300+1840. hoc est 12. grad. min. 8½.
♄ & Cor ♌ 300+1180. hoc est 8. grad. 27. min.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 300+1181. hoc est 8. grad. 27. min.
Subinde inter Cor ♌ & infimam 3. in fronte ♌ 177+1010. hoc est 6. grad. min. 50½. Res tamen non admodum certa quòd Stellæ euanescerent.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 302½+1178 hoc est 8. grad. 27. min.
Apparebant adhuc Stellæ; sed ad iterandum cùm accingerer Socius superueniens ad matutinum abduxit. Non memini cautissimè mouere Transuersale; sed constitutio eadem quæ die 22. remansit.

Die 30. (quippe nubes semper interpositæ) cùm aurora inclarescente nubila non-nihil ad meridiem rarescerent apparuit ♄ satis disertè; Cor verò ♌ prorsùs ægrè tum ob nubila, etsi rara, tum ob claritatem auroræ, tum ob Lunæ viciniam. Aliarum Stellarum nulla est conspecta. distiterunt porrò inter se
♄ & Cor ♌ 300+1166. hoc est 8. grad. 22. min.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 300+1168. hoc est 8. grad. 23. min.
Eleuato autem corde ♌ (ad occasum) 3030. seu 16. grad. 58. min. hoc est hora
☾ Centrum æstimatum, & Cor ♌ 1536—1000. hoc est 5. grad. min. 1½. paulò pòst ♄ alto vltra Meridianum 4300. seu 23. grad. 16. min. hoc est hora
☾ Centrum & ♄ 1320—1000. hoc est 7. grad. 11. min.

Sed notandum, cùm heic demùm seriò aduertissem pinnacidium transpositum, & in eodem brachio remotiùs non nihil inflecti versùs aliud, respexisse me ad illud, ac deprehendisse ipsum etiam loco non nihil motum; adeò vt causari errorem potuerit particularum circiter 5. siue minutorum proximè 2. quæ proinde adiici debeant distantiis prioribus inter ♄ & Cor ♌ auferri verò à distantiis inter ☾ & easdem Stellas. Nempe coniector id pinnacidium ab initio vsque obseruationis malè se habuisse, quòd alterum nescio quo casu etiam loco pinnacidii cessisset: Sed cùm hoc restituerem; nihil de illo sum suspicatus, heic dicere non pinnacidia debueram, sed cylindrulos, nihil tamen refert. Postquam porrò Cylindrulum pinnacidio accommodaui, quia duæ illæ Stellæ nondum euanuerant, cepi iterum ac inueni distantiam
Inter ☾ Centrum & ♄ 1516—1000. hoc est 7. grad. min. 19½.
Erat tunc ♄ altus ad occasum 4230. seu 22. grad. 56. min. hoc est hora.

Die 31. ab initio auroræ, sereniore Cælo, cepi imprimis obiter, raptimque distantiam inter supremam ac mediam 3. in fronte ♌, eámque inueni 2000—1455. hoc est 3. grad. min. 1½. ac inter mediam, & infimam, eámque inueni 1000—1570. hoc est 3. grad. min. 30½.

Subinde ad Rectificationem Instrumenti, cepi, notauique distantiam inter Cor ♌, & supremam frontis 300+1207. hoc est 8. grad. 36. min. Iterùmque 300+1210. hoc est 8. grad. 37. min. adeò vt Instrumentum non prorsùs malè se habuerit; præsertim quòd posterior distantia visa sit tutior. Distiterunt consequenter
♄ & suprema frontis ♌ 300+1834. hoc est 12. grad. min. 6½.
Iterùm & meliùs ♄ & suprema frontis 300+1835. hoc est 12. grad. 7. min.
♄ & Cor ♌ 300+1180. hoc est 8. grad. 27. min.
Iterùm, & meliùs ♄ & Cor ♌ 300+1178. hoc est 8. grad. min. 26½.
Et quia statim Luna emersit ex decliuitate montis occidua, idcircò obseruatum est distare, Corde ♌ alto 3030. seu 16. grad. 58. min. hoc est hora
☾ Centrum æstimatum, & Cor ♌ penè euanescens 300+1770. hoc est 17. grad. 12. min. alto verò ♄ 4300. seu 23. grad. 16. min. hoc est hora
☾ Centrum æstimatum, & ♄ iam euanescens 300+2180. hoc est 14. grad. 1. min.

Nota ob distantiam hodie obseruatam inter ♄ & Cor ♌ videri non duo, sed 4. minuta adiicienda, vel adimenda pridianis distantiis.

Eadem Die 31. Vesperi, & à medio circiter Crepusculo. Cùm post multos tandem dies serenitas qualiscumque Venerem, & ♃ conspicere pateretur, ipsis idcircò obseruandis animum applicui, quod à coniunctione prope Pleiadas non multum abessent. Itaque, quam

MDCXXXIX. Dies, Martius.

tum licuit distiterunt inter se

♀ & ♃ 1583—1448. hoc est 1. grad. min. $59\frac{4}{7}$.

♀ & infimam Pleiadum, seu occidentalissima lucidarum 3000—2390. hoc est 2. grad. min. $10\frac{2}{7}$.

♃ & eadem infima seu maximè occidua Pleiadum 3000—2130. hoc est 4. grad. min. $40\frac{1}{2}$.

♀ & Aldebaran 1854+435. hoc est 25. grad. 1. min. Cætera nubes impedierunt.

Mense Aprili, Die 1. priusquam aurora multum inclaresceret cepi distantiam inter supremam 3. in fronte ♏ & lancem Borealem ♎ eaque exhibita est 300+2490. hoc est 15. grad. 42. min. Postmodum verò distiterunt inter se

♄ & suprema 3. in fronte 300+1816. hoc est 12. grad. 4. min.

Iterùm ♄ & suprema frontis 300+1827. vel $7\frac{1}{7}$. hoc est 12. grad. min. $4\frac{4}{7}$.

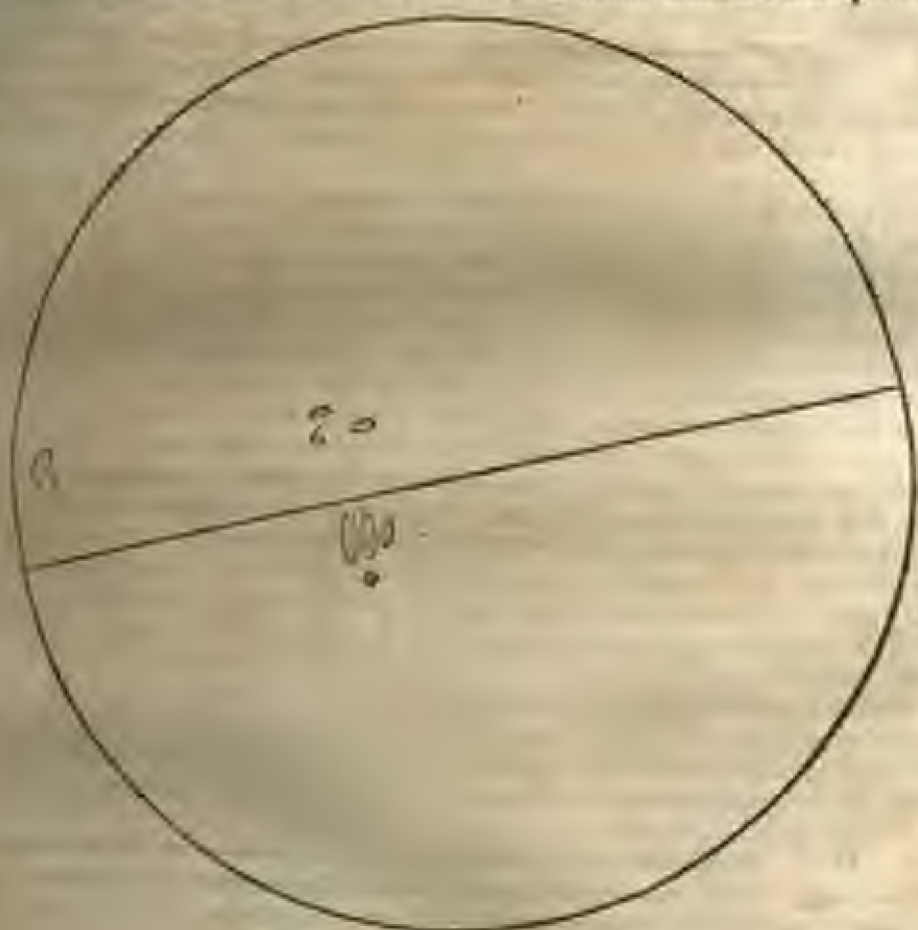
Statim & cùm iam euanescerent suprema 3. in fronte & lanx Borealis cepi rursùs illarum distantiam, eaque exhibita est 2480. hoc est 15. grad. 39. min. nescio vtrauis vice melius, fortassis priore. Subinde distiterunt

♄ & Cor ♏ 300+1175. hoc est 8. grad. min. $25\frac{1}{7}$.

Iterùm ♄ & Cor ♏ 300+1176$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. min. $25\frac{11}{7}$.

Iterùm ♄ & Cor ♏ sed euanescens 300+1175. hoc est 8. grad. min. $25\frac{1}{7}$. Remansit Instrumentum vt die superiore.

Eadem Die 1. circa horam 9. matutinam. Cùm iam ante aliquot dies apparassem machinam obseruandæ Eclipsi Solis breui futuræ idoneam; attenderam diebus superioribus aliqua-ne in disco Solis nasceretur macula, quæ nondum subducta tempore Eclipseos, cum umbra Lunæ consisteret. Nullam itaque deprehenderam, quibus diebus, ac horis Solem conspicere licuerat. Hodie verò sub dictam horam, cùm apparatæ machinæ Telescopium applicuissem radios proiiciens in Circulum directè ipsi oppositum, vtraque eosdem elationis, depressionis, circumductionis motus subeuntem, Sol statim traiectis Telescopio radiis se



se depinxit in circulo (tamen, fenestrisque aliunde occlusis) vt maculam monstrauerit, qualem hoc exhibitum facio. Circulus fuit Diametri decussis pedis Parisiensis, atque idcircò hoc duplo maior, & consequenter duplo maior apparens in eo macula. Diametro diuisa in particulas 250. crassitudo maculæ apparuit vnius altitudo 4. distantia à limbo duarum propè, intellige secundum centrum. Eclipsis longior visa est, nisi quòd nimis acuminata, ac præsertim parte superiore, quæ etiam non nihil deflexit versus centrum circuli. Regio, vt vides in circulo læua, seu occidua. Circumferentiâ porrò circuli diuisâ in gradus, macula cum distitit integro Quadrante à supremo puncto, cùm ☉ fuit altus partibus Vmbræ Rectæ 8150. seu 39. grad. 11. min. hoc est hora 8. min. 53. (vt & cùm posteà distitit grad. 95. ☉ fuit altus partibus 9100. seu 42. grad. 18. min. hoc est hora) quare inuentus angulus Eclipticæ

cum

cum verticali 78. grad. 16. min. talem situm Eclipticæ, qualis heic ducitur, prodit. Notandum

MDCXXIII Dies, Aprilis.

eandem machinam gestasse perpendiculum, quod verticalem Solis exhibeat.

DIE 6. mane, claro iam Crepusculo. Cùm nubes, niues, pluuiæ Cæli conspectum totis diebus superioribus eripuissent, nempe ab hora circiter Meridiana diei 1. (nisi quòd heri potuit Sol conspici vtcumque idque per vices solummodò, propter rariora nubila) hoc manè nubes dehiscentes videri per vices sunt passæ constellationem Scorpij. Itaque quantum licuit, distiterant inter se

♄ & suprema 3. in fronte wo 300+1800$\frac{1}{2}$. hoc est 11. grad. min. 53$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♄ & suprema frontis wo 300+1800$\frac{1}{2}$. hoc est 11 grad. min. 55$\frac{1}{2}$.

Iterùm, idque tutiùs, licet quia suprema frontis euanescebat 300+1810. hoc est 11. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor wo 300+1163$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♄ & Cor wo 300+1162$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. 21. min.

Iterum sed Cor wo euanescens 300+1163$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. min. 21$\frac{1}{2}$. Instrumentum remansit, vt priùs.

Eadem DIE 6. Cùm sub horam 9. matutinam quæ nubes valdè concreuerant ex hora circiter 5. non-nihil rarescerent, Solis radij per Telescopium ita malignè traiecti sunt, vt Sol commaculatus apparuerit. Mabilis tamen, aut ter in maiore quadam nubilorum raritate. Sol commaculatus apparuerit. Macula quæ ex die 1. visa fuerat decurtata apparuit quoad altitudinem, siue longitudinem; at quoad crassitudinem, siue latitudinem non modò apparuit productior, sed diuisa etiam in maculas tres propè cohærenteis, ac forma accedenteis ad Eclipticam. Altitudo duarum similiorum (loquor semper vt apparuerunt in descripto iam circulo) fuit partium 2$\frac{1}{2}$. qualium Diameter 120. crassitudo sinistrinæ 1$\frac{1}{2}$. succedentis 1$\frac{1}{2}$. at dextrinæ altitudo 1$\frac{1}{2}$. crassitudo 1. Crassitudo verò aggregati omnium fuit partium 5. sicque centrum tergeminæ huius maculæ distitit à limbo part. 46.

Cæterum visæ sunt supernè (idque semper in circulo) duæ aliæ maculæ minores, quarum promotior, seu ad dextram apparuit longa 2$\frac{1}{2}$. lata 1. remotior seu ad sinistram, longa 1$\frac{1}{2}$. lata 0$\frac{1}{2}$. vel 1$\frac{1}{2}$. vtraque etiam ouallina forma; sed vtriusque cuspides vergebant ferè in latera circuli, nisi quòd parte dextera attollebantur non-nihil in sublime. Distantia prioris à centro magnæ fuit part. 12. à minima 4. vel 4$\frac{1}{2}$. à limbo 47. posterioris distantia fuit ab illa magna 14$\frac{1}{2}$. à limbo verò 43. Ita proximè omnia se habuerant, vt præcedens schema etiam repræsentat.

Cùm fuit autem ☉ altus 7350. in Vmbra Recta seu 16. grad. 19. min. hoc est, hora 9. min. 3. ducta semi-diameter per maculæ trigeminæ centrum circumferentiam secuit in grad. 124. à supremo puncto, seu vertice ☉. Quare & cùm tunc angulus Eclipticæ cum verticali ☉ fuerit 74. grad. 15. min. idcircò duxi Eclipticam per appositum circulum, in quo etiam habes effigiata vtcumque omnia.

Eadem DIE 6. Vesperi. Cùm videretur Africus, qui totis diebus superioribus obtinuerat in Corum mutatus, nubes grandiores sic transuolarunt, vt ♀ & ♃ ac aliæ quædam Stellæ Occiduæ inter hiatus varios interdum enituerint. Itaque assumpto Radio ad obseruandum me composui à medio vsque Crepusculo; sed ferè semper cùm pinnacidia ad duas Stellas direxissem, aut vtraque, aut altera, priusquam rem plenè probassem subeunte nube obcedebant; & velut quispiam ludus foret, cùm diuertissem ad alias, idem ipsis eueniebat, ac rursùs etiam prioribus, quas deseruisse ægrè ferebam. Vtcumque autem licuit & tum ob nubes tum ob loci situm mutatis interdum pinnacidiis, distiterunt inter se

♀ & ♃ 3500—2580. hoc est 4. grad. min. 49$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♀ & ♃ 3500—2355. hoc est 5. grad. min. 0$\frac{1}{2}$. nescio vtra sit tutior; sequentes, vt opinor, meliores.

♃ & Aldebaran 3500—1782. hoc est 9. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

♀ & Aldebaran 3500—1881. hoc est 9. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.

♃ & Capella 3500+1990. hoc est 10. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.

Ac paulò antè Syrius, & Sinister Orionis pes 3500+775. hoc est 23. grad. min. 44$\frac{1}{2}$. Debuit 23. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.

DIE 7. Manè, cùm Africus rursùs teneret imperium, en quod præstare duntaxat potui. Sed memorandum me ab initio deprehendisse Transuersale excussisse aliquantulum, idque opinor inter conatus obseruationis vespertinæ. Illo itaque restituto, ac bene firmato, distiterunt inter se

♄ & suprema 3. in fronte wo 300+1797. hoc est 11. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor wo 300+1151$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. 17. min.

Iterùm ♄ & Cor wo 300+1155. hoc est 8. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. nescio vtra potior.

Eadem DIE 7. Vesperi, cùm nubes illæ matutinæ ita paullatim confertæ fuissent, vt sub horam 6. penitùs obduxissent Cælum, pluit exinde, sed leniter ab hora 7. cum semisse ad primam vsque pomeridianam. Tum verò, admodum repentè successit Africo *Apeliotes*, qui nubes paulatim leniter discussit, ac tandem sub occasum Solis, præteruolanteis paucas nubes sed maiusculas ostentauit. Exinde spe magna concepta crastinæ serenitatis, accinxi me iterùm ad obseruationem ♀, ac ♃ à claro vsque Crepusculo. Distiterunt autem inter se (idque eodem Organi situ perseuerante, quo manè)

♀ & ♃ 1410—400. hoc est 5. grad. 44. min.

Iterùm

Eadem ♀ & ♃ 1460—400 hoc est 5. grad. 44. min. M DC XXXIX Dies, *Aprilis.*
Iterum ♀ & ♃ 1411—400. hoc est 5. grad. min. 44⅔.
♀, & Aldebaran 1878—400. hoc est 8. grad. min. 10½.
Iterum ♀, & Aldebaran 1877—400. hoc est 8. grad. min. 10½.
♃, & Aldebaran 1870—1200. hoc est 9. grad. min. 10½.
Iterum ♃, & Aldebaran 1870—1200. hoc est 9. grad. min. 10½.
Crassiores, crebrioresque nubes ex hoc tempore succedentes, eundem laborem fecerunt quem heri. Quocirca distare duntaxat obseruaui vtcumque fuit
♃ & Sinister pes Orionis 5150—1800. hoc est 53. grad. 49. *min.*

Die 8. Post Meridiem, Eclipsis ☉. Transuolabant adhuc nubes sub auroram, vt superiore Vespere, ex quo fuit Saturni obseruatio impedita. Sub exortum Solis totum Cælum fuit penitus obductum, Africo ventos obtinente; adeo vt sub septimam horam pluuia deciderit, sed leuis. Sub horam 9. fuere nubes aliquanto rarefactiores, permiseréque conspectum Solis bis, aut ter, tametsi raptim, & malignè. Rursùs ad horam 10. & 11. leuis pluuia. Circa meridiem Africus factus est valde vehemens. Ab hora 1. in 2. pluuia copiosa admodum; hora 2. visæ sunt nubes non-nihil rarescere, itavt Solem prætercurrentem bis videre licuerit. Horologium automaton tunc rectificaui, quod tamen non malè prorsùs procedebat. Illicò post Cælum nigerrimum factum, & vberrima pluuia. Sub horam 3. visus stare Corus, ac statim Aparctias; ex quo spes quædam facta est videndæ Eclipseos. Cælum tamen adhuc admodum densatum, idque cum pluuia vbere, & vehementissimo vento. Circiter semihoram post 3. visi sunt non-nulli nubium hiatus ad Boream, ex quo rursùm spes; sed hiatus statim occlusi, & perseuerans pluuia.

Postea nimis sese aperuit, qua parte versabatur Sol. Tunc composita machina, & directo in eam partem Telescopio, statim ac Sol fuit in hiatu sese disertè satis pinxit in candidissima papyro, quam interim supra notatum circulum collocaueram. Apparuit autem Eclipsis cœpisse; sed cùm papyrum amouerem vt Solares radij reciperentur in circulo, hiatus ille periit, & Sol est iterum contectus. Visa est cœpta obscuratio in ipsa suprema circuli parte sinistrorsùm, cùm appareret vnius digiti, aut aliquantò minùs. Automaton repræsentauit circiter besse post 3. Statim ac Sol conditus fuit, pluuia rursùs vehemens cœpit præcedente grandine. Vento postmodùm constantissimo, & validissimo flante hiatus nubium facti sunt & grandiores, & frequentiores. Itaque seriò tum me accinxi, vt adnotarem quicquid demum foret ex Eclipsi conspicuum.

Delegeram porrò locum extra ciuitatem, ne qui montes sunt ipsi ad Occasum, Eclipseos finem præciperent. Eminet supra, & ad lætam sacelli D. Lazari, quod ab vrbe in Africum non ampliùs leucæ octante distat, ædicula quædam visa opportuna; quòd & ianuam inferioris, & fenestram superioris contignationis eò conuertat, quò Solem eo die occasurum, ad libertatem vsque duntaxat circiter graduum prospexeram. Destinaram autem sine extra ianuam, sub non procul à ianua intra ædificium constitutum foret, qui Quadratum antè descriptum Solis altitudinibus excipiendis moderaretur, easque signis exhibitis notaret, & conscriberet. Attamen ventus obstitit, illeque in eadem superiore parte, in qua ego eram collocandus fuit. Machinam in ea sic aperueram, vt primùm regula subducta, & occlusa planè fenestra, deinde sub finem regula reducta, & vasio aperto in fenestra foramine, radij Solis, quantum Telescopio necessarium foret, introducerentur. Itaque donec regula subducta mihi fuit visa, aderat qui illi fenestræ hiatum, quoties opus foret reseraret, & cùm foramen mihi fuit visa, illi regulæ eiusdem subductio, reductioque inseruit.

Huic modo quemquam ipse phaseis consignare potui, renunciare illam iussi qua Sol altitudine fuerat inter eum ad eum concessi, exploraturus verum rectè commemoraret numeros. Et quamuis interdum deprehenderim parteis aliquas abundare, deficereve, vix tamen vnquam ne visa sunt, quæ possint sextantis, aut quadrantis gradus errorem inducere. Et sic ille quidem vices suas egit.

Aderant mecum alij, qui adiutarent variè. Fuit enim imprimis qui machinam totam quoties opus foret loco emoueret. Fuit qui manubrio & leui nisu, eos motus procuraret, ex quibus Solis radij traiecti Telescopio in circulo detinerentur. Fuere etiam alij qui mecum respicerent in circulum. Is circulus fuit & amplus, & diuisus, vt antè dictum. Diametrum non acceperam tantæ magnitudinis quantæ aliàs, tum vt limbi Solis ac Lunæ magis disertè pingerentur, tum vt à basi machinæ non nimis abductus (abducebatur autem adhuc vna paulò minus Orgyia, siue Toisa Parisiensi) nihil, aut parùm vacillaret. Circulus porrò descriptus fuit in planitie candida circuli solidi amplioris, ita vt superesset adhuc interstitium congruum inter descriptam circumferentiam, & latera tympani intra quæ incisa erat conuoluendus. Ipse itaque adstans conuoluendo circulo, primùm vt perpendiculi vmbra illum continuò medium secaret. Deinde, vt falcis Solaris residuæ circumductus exterior detineretur continuò in circuli circumferentia. Tertiò, vt cuspides extremæ distarent semper æqualibus circumferentiæ gradibus à radice digiti primi, seu ab initio diametri, quæ distributa, vt antè dictum, in parteis centum, & viginti, capiebat pariter tum digitos 12. tum senas digitorum parteis, easque distinctissimas. Ex iis verò qui circumstabant, alius adiutabat me in notando gradu supremo, quem perpendiculum secaret, demonstrandam inclinationem diametrorum ad verticalem; alius in signandis gradibus extremè deficientibus, tum ad rimorem maximam vmbræ reiiciendam in diametrum, & ad designandum proinde obscurationis quantitatem; tum ad ca-

MDCXXXIII. Dido. April. 8.

ptandam proportionem diametrorum Solis ac Lunæ apparentium inter se. Aliut postremò in obseruando digito, aut digiti parte ad quam defectus terminaretur, ad cognoscendum cum alia, tum præsertim maximam, si per nubes quidem liceret quantitatem Eclipseos.

Iam cùm prouiderem fore vt nubes tametsi interrumpi cœptæ, & Solem per vices liberum facturæ, nihilominùs variè obseruationem interturbarent, constitui & quotquot, & quomodocumque liceret adnotare Phases, sperans fore vt quidpiam certi ex collatis simul omnibus colligi posset. Itaque licet variè transcurrentes nubes interuenerint, sequentem tamen seriem obseruationum texere licuit.

Phases Eclipseos.	Quantitas Defectus. dig. m.	Gradus hinc vnde deficiẽtes. gr. m.	Gradus Inclinatio. Diametrorum ad Vertic.	Alt. ☉ in partibus V. R.	Id est gr. m.	Seu respectu habito tum Refr. tum Parallaxeos. grad. min.	Vnde colligitur fuisse hor. min.	Proportio Diametri ☾ ad Diametr. ☉ Sit ☉ Sem. 15. m. 20. sec. & Sem. ☾ min. sec.
1.	4. 30.	50.		5150.	25. 15.	27. 22.	3. 56.	15. 2.
2.	5. 42.	58.						15. 0.
3.	7. 0.	65.	32.	4050.	22. 5.	22. 0.	4. 26.	15. 8.
4.	7. 30.	68.	38.	3950.	21. 55.	21. 25.	4. 29.	15. 8.
5.	8. 6.	70.	50.	3800.	20. 48.	20. 41.	4. 33$\frac{1}{2}$.	15. 17$\frac{1}{2}$.
6.	8. 12.	71.	60.	3720.	20. 24.	20. 19.	4. 36.	15. 15.
7.	8. 18.	72.	62.	3540.	19. 30.	19. 35.	4. 42.	15. 12.
8.	8. 18.	75.	72.	3450.	19. 1.	18. 36.	4. 45$\frac{1}{2}$.	15. 7.
9.	8. 6.	70.	85.	3300.	18. 16.	18. 9.	4. 48.	15. 12$\frac{1}{2}$.
10.	7. 42.	68.	107.	3030.	16. 51.	16. 44.	4. 56.	15. 15.
11.	7. 30.	67.	112.	1920.	16. 17.	16. 9.	4. 59.	15. 13.
12.	7. 12.	65.	117.	1850.	15. 54.	15. 46.	5. 1.	15. 17.
13.	6. 48.	64.	122.	1800.	15. 39.	15. 31.	5. 3.	15. 7.
14.	6. 36.	62.	125.	1730.	15. 23.	15. 15.	5. 4.	15. 12.
15.	6. 12.	60.	128.	1670.	14. 57.	14. 48.	5. 7.	15. 10.
16.	5. 30.	55.	132.	1560.	14. 22.	14. 13.	5. 10.	15. 12.
17.	5. 18.	53.	134.	2410.	13. 46.	13. 37.	5. 13.	15. 11.
18.	5. 6.	51.	136.	2310.	13. 13.	13. 4.	5. 16.	15. 10.
19.	4. 30.	50.	138.	2260.	12. 44.	12. 35.	5. 19.	15. 2.
20.	4. 18.	48.	140.	2210.	12. 14.	12. 25.	5. 20.	15. 5.
21.	3. 42.	45.	141.	2160.	12. 11.	12. 1.	5. 22.	15. 8.
22.	3. 0.	39.	142.	2060.	11. 48.	11. 28.	5. 25.	15. 2.
23.	2. 42.	37.	145.	2000.	11. 19.	11. 9.	5. 27.	15. 2.
24.	2. 0.	35.	145.	1900.	10. 45.	10. 34.	5. 30.	14. 52.
25.	1. 36.	30.	147.	1740.	9. 52.	9. 41.	5. 35.	14. 17.
26.	0. 54.	20.	148.	1600.	9. 5.	8. 54.	5. 37$\frac{1}{2}$.	15. 20.
27.	Finis.	0.	150.	1410.	8. 5.	7. 53.	5. 45.	

Habenda fortè heic non fuit scrupulosa tum Parallaxeos, tum Refractionis ratio, quod Solis altitudines ad minuta vsque non fuerint exactæ; sed negligere quid attinuit? Quod si Refractiones Solares paulò maiores habeo, quàm Catalogus Tychonis præscribat, obseruationes variæ supra conscriptæ in causa sunt.

Si initium Eclipseos obseruari non potuit; finis tamen est exquisitè obseruatus. Et fuit quidem optima: nam vix ipse redieram à Sole per Quadrantem inspiciendo, vt maculas totum obseruarem accuratiùs, cùm ecce maligna nubes à Septentrione diffusa emissis quasi crinibus Solem leuiter primùm obscurauit, ac deinde planè contexit, adeò vt ad Occasum vsque fuerit planè inconspicuus. Ea nubes paucas pluuiæ guttas, & niuis fragminula ad nos vsque eiibrauit; sed in montes Boreos & occiduos copiosam tum pluuiam, tum niuem effudit. Sub occasum Solis dealbari cœpit, & visus Aparctiæ succedere Corus, hinc sequuta nox frigida, & manè iam hiemare videtur: ex quo suspicor non tam grandinem, quàm niuem Co-

[illegible]

niam fuisse, quæ hic decidit à cœpta Eclipsi. Ipse certè foras non prodij, vt viderem quid rei esset; sed qui prodiere, retulerunt minutam esse grandinem; discrimen puta non statuentes inter Meteora [illegible]. *M.DC.XXXIII, Diniæ, Aprili.*

Cæterùm ad constituendum tempus medium Eclipseos, Phasis 2. collata cum 19. illud exhibet hora 4. min. 17 [illegible]. Phasis 3. & medium inter 12. & 13. exhibet hora 4. min. 44. Phasis 4. & 11. hora 4. min. 44. Phasis 5. & 9. hora 4. min. 41. Phasis 6. & medium inter 8. & 9. hora 4. min. 41. Phasis denique 7. & 8. hora 4. min. 42 [illegible]. Collatio autem Phaseos 1. cum 19. ideo forte reiici potest, quòd nimia discrepantia, quam inducit tenoeat in memoriam nubes praeuntes occupasse Solem circa 1. Phasim cùm neque ego aliis notatis aduertere possem inclinationem diametrorum ad verticalem, neque Socius ille satis firmiter tenuisset Quadratum, vt perpendiculo debitè radios Solis exciperem. Restant itaque Phases aliæ inter quas summa discrepantia non est tribus minutis maior. Quocirca medium repositum hor. 4. min. 41 [illegible]. & aberrare semi-minuto à vero non potest & cadit optimè inter duas Phases 7. & 8. in qua vtraque exhibita est quantitas maxima Eclipseos. Fuerit proinde subductione facta à fine, & re perinde habita, ac si incidentiam non superarit Emersio (cùm potuerit tamen minutis duobus aut tribus)

Dimidia duratio hor. 1. min. 2 [illegible].
Tota duratio hor. 2. min. 5. Atque adeò
Principium Eclipseos hor. 3. min. 40.
Medium hor. 4. min. 42 [illegible].
Finis hor. 5. min. 45.

Et defectus Quantitas Digitorum 8. min. [illegible]. Qualem exhibere heic placet, prout etiam obseruata est, nisi quòd Circulum non distinguo in gradus, cùm ex abaco superioris paginæ



intelligere licuit Inclinationem Diametrorum ad verticalem fuisse graduum proximè 67. & à radice Digiti primi defecisse hinc inde ex circumferentia gradus proximè 72 [illegible].

[illegible] verò inter Phases 7. & 8. prætercurrisse quidem nubes aliquas, sed per id intermissum defectum, quantum coniicio nihilo fuisse factum auctiorem. Si forte fuit summus defectus non videtur [illegible] digitos 8. min. 20.

Excerpsisse quid obseruatum circa Eclipsin nuperam, à Viris illis eximiis, meique amantissimis Nicolao Fabricio, & Iosepho Galterio. Nempe vterque retulerunt obseruatum fuisse illius

Initium, alto adhuc ☉ 12. grad. paucis min. plus vel minùs hoc est hora 3. min. 29.
Finem, alto adhuc ☉ 8. grad. 40. min. hoc est hora 5. min. 41.
Quantitatem verò defectus fuisse 8. digit. 48. min. quoniam diametro circuli, quo radij

MDCXXXIII Dies, April. 8. Solis Telescopio traiecti excipiebantur, diuisa in particulas 60. superfuerunt Solem illustrantes in summo defectu particulæ 16.

Vidi etiam literas Anselmi Forojuliensis, ad memoratum Fabricium scriptas, quibus ille conquestus, causatusque ventos, & pluuias, refert tamen finem Eclipseos obseruatum sibi fuisse cùm ☉ esset adhuc altus 7. grad. præcisè, idque per Astrolabium ac hora proinde.

Ex literis itidem accipio scriptis ad me Parisiis, à Luillerio hanc Eclipsin fuisse obseruatam. Iis me Luillerius meus inter cætera sic affatur. Inclusam habebis hoc fasciculo obseruationem Eclipseos Solis, quam optimus ille Mersennus attulit ad me nudius-tertius. Asseuerauit habitam fuisse ab intelligentissimo Viro, qui & idoneis organis, & diligentia prætereà incredibili fuerit vsus. Sic ille; at ego coniicio Virum illum fuisse Belgrandium cum adiecto Refugiæo, quem vtrumque notum, & amicum habeo. Vtcumque sit, in hancce modum conscripta obseruatio habet.

Quamuis grando semel, nubes sæpe, & ferè semper ventus nobis, ad obseruandam Solis deliquium, quod contigit 6. Id. Aprilis anni 1633. Lutetiæ Parisiorum paratis, impedimento fuerint, quò minus Cælum votis nostris responderet; hæc tamen animaduertere licuit. Quamprimùm ☾ discum subiisse discum ☉ deprehendimus, Sol erat altus 31. grad. 27. min. cui Solis altitudini addita parallaxi 1. min. 45. sec. & subducta Refractione 1. min. 15. sec. competit hora 5. 18. min. 8. sec. Ad Eclipsis verò finem, quem tam accuratè obseruauimus quam-maximè, Sol eleuatus erat per 12. grad. min. $6\frac{1}{2}$. hinc addita parallaxi 2. min. 50. sec. & dempta anaclasi 9. min. eruimus horam 5. 23. min. 12. sec. Tota igitur duratio fuit horarum 2. 5. min. 4. sec. Quod attinet quantitatem, certò scimus eam superasse sex digitos, sed quantum discernere nubes prohibuerunt. Tunc temporis subobscura erat in ☉ macula, quam vtrum tetigerit, vel etiam obtexerit Luna, nescimus; non enim omnia huius Phænomeni ab aëris iniuriis vindicare potuimus.

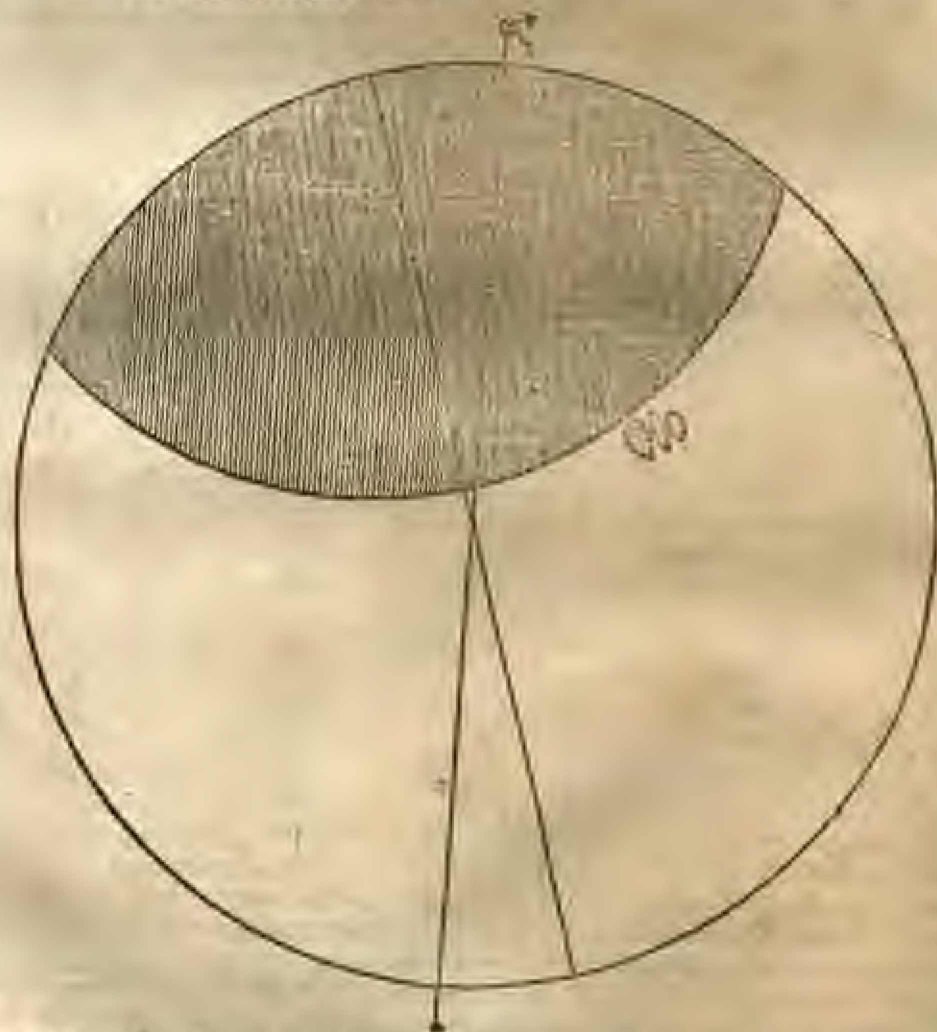
Oxonij in Anglia obseruauit Ioan. Baindbrige D.M. & Astron. Professor

Initium, ☉ alto 31. grad. 10. min. vnde hor. 3. min. 6.

Paulò ante Finem 14. grad. 15. min. vnde hor. 5. min. $58\frac{1}{2}$.

Ex literis Hortensij ad me 15. Septemb. 1634. altit. Poli Oxon. 51. grad. 46. min.

Enimverò quia contigit tum occultationem, tum reuelationem Maculæ illius grandioris, quæ tunc in Sole fuit, obseruari: idcircò apponere placet duo Schemata, seu duas illas Phases quibus macula & contecta est, & retecta.

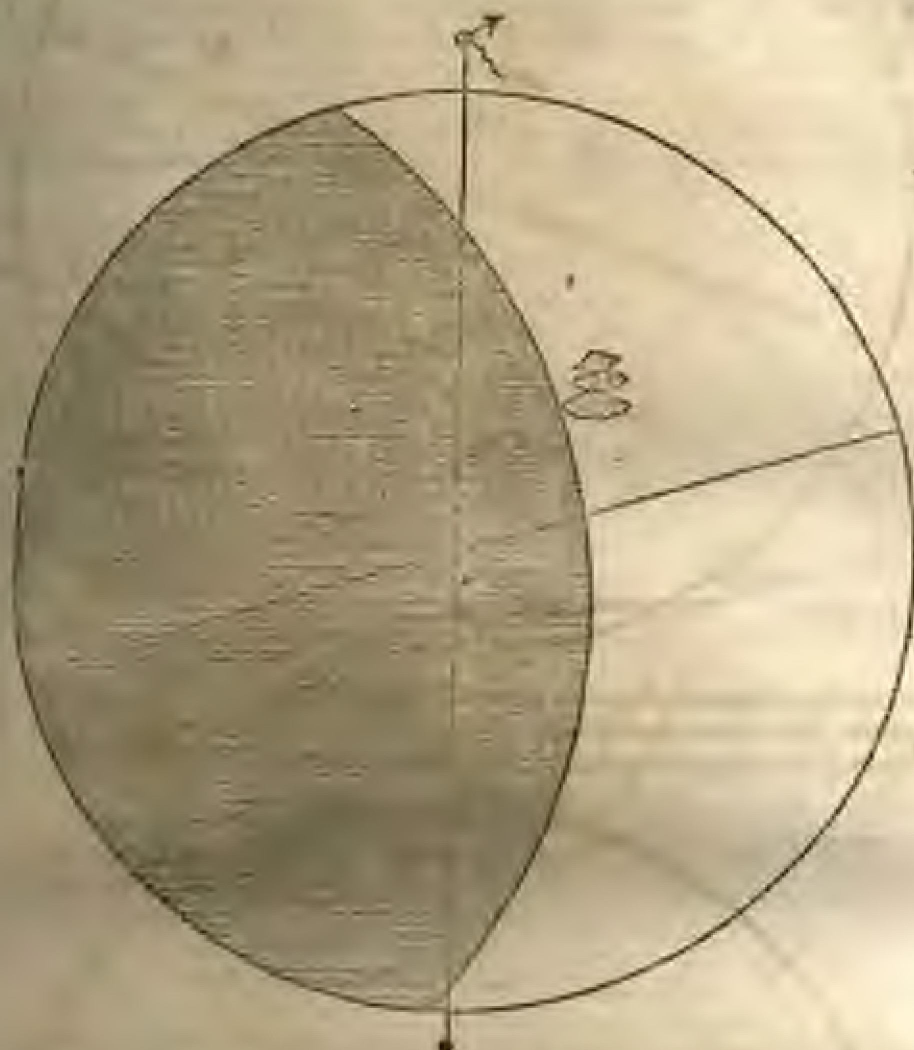


Prior fuit ordine secunda, qua Macula visa est tegi parte sui superiore cùm totius crassitudinis medium abesset à limbo vicino particulis proximè 38. seu à centro circuli part. 22. Tunc autem erat iam defectus digit. 5. min. 42. perparùm certè aberat. Quod moneo, quia cùm fe-

re

repræsidè dig. 5. min. 42. videbatur iam aliquid maculæ immersum. Deficiebant tunc vtrimque ex circumferentia grad. 58. quanta autem fuerit diametrorum ad verticalem Inclinatio subeuntes nubes inuiderunt. Hinc in hoc schemate priore eam inclinationem assumo, non quam numeris consignatam habeo, sed quam memoro prope verum ex obseruatione vsque exhibitam fuisse. Eædem etiam nubes inuiderant horam, cùm meus ille ad captandam Solis altitudinem tantillum segnis extitisset. *M DC XXXI Dies, Aprilis.*

Posterior fuit ordine decima, qua Macula visa est tota emersisse, cùm esset adhuc in eadem à limbo, centróque circuli distantia. Erat tunc defectus decrescens dig. 7. min. 42. gradus hinc inde deficientes ex circumferentia 68. & inclinatio diametrorum ad verticalem 127. fuit etiam tunc hora 4. min. 56. ex obseruata Solis altitudine, vt antè habetur.



Ad cæteras duas Maculas quod spectat, illæ vix conspici potuerant, saltem posterior, seu quæ ad læuam; præcedens autem, seu quæ ad dextram neque visa est priusquam contegeretur, neque deprehensa postquam fuit retecta nisi iam procul à deliquio.

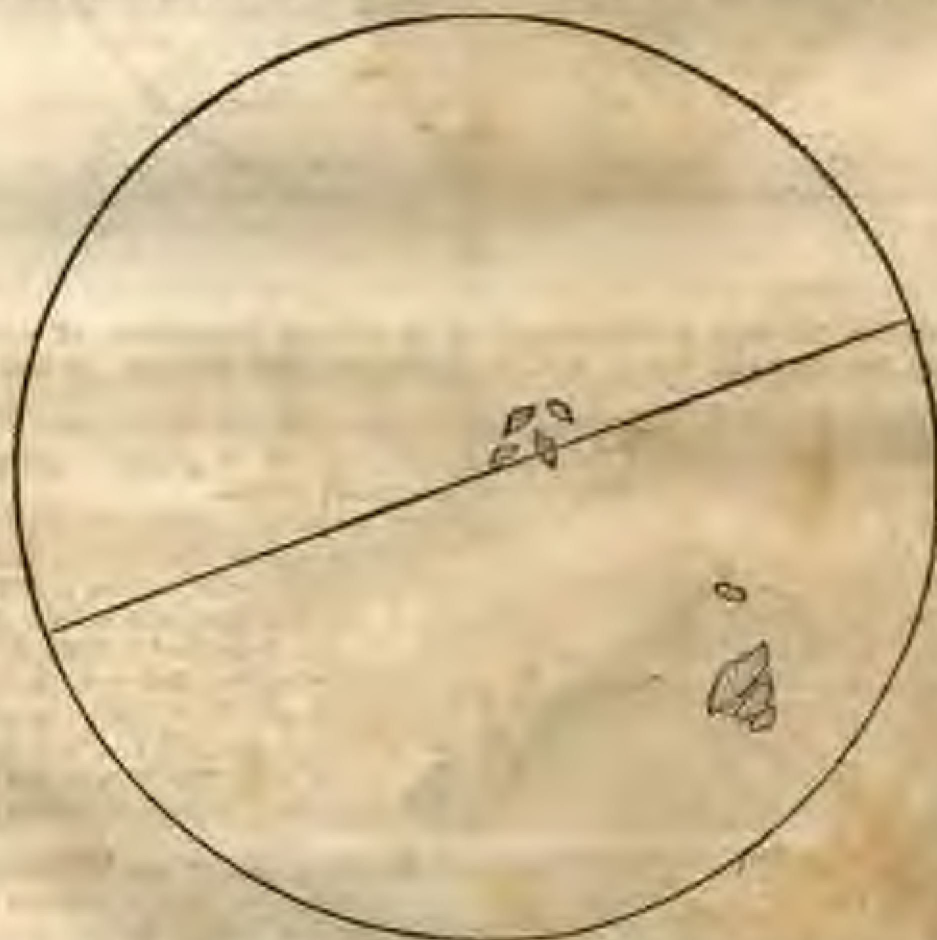
Die 9. Mart. Regnauit Cœlum transferens nubes. Ad horam 9. obseruaturus superioris maculæ situm, deprehendi subnatas alias, quas vnà schemate sequente repræsentare placuit. Et maximam quidem sequebantur penè duæ, vicinior distans ab eius medio partibus proximè 6. sisque ad læuam inferioris anguli; remotior partibus 9. cùm foret situs paulò altioris. Rursus vltra Centrum sequebantur aliæ duæ & similiter oblongæ, & similiter inclinatæ. Remotior longa part. 3. lata 1. vicinior longa $2\frac{1}{2}$. lata $\frac{1}{2}$. cum limborum interstitio part. 2. & distantia mediæ ipsius à maximæ maculæ medio part. 58. à superiore verò illa 32. Maxima autem, & superior distiterunt partibus 10. & à limbo illa quidem part. 30. hæc verò 35. Porrò & maxima, seu tergeminæ pars sinistrina fuit alta 5. lata $1\frac{1}{2}$. duæ dexteriores connexæ altæ 2. & crassæ 2. crassitudo trium simul 4, nota mediam fuisse abiunctam à sinistrina, & dextrina paulò maiorem.

Cùm foret Sol eleuatus partibus Vmbræ Rectæ 780. seu 37. grad. 57. min. hoc est hora 9. min. 8. dicta diameter per eiusdem maculæ medium circumferentiam secuit in grad. 220. à supremo puncto, quare & cùm tunc angulus verticalis Solis cum Ecliptica fuerit 75. grad. 55. min. idcircò ducta linea Eclipticam referens ita se habuit in circulo. Notandum verò minorem illam duarum superiorum macularum, quæ die 6. visæ fuerant, discerni hodie non potuisse. Quin etiam tam recentes, quàm recens natæ, cæteræ ita apparuerunt obscuræ, vt nisi attendenti fuisset inconspicuæ.

MDCXXXIII *Diale, Aprilis.*



Die 10. Cùm reliqua die superiore ventus Corus perseuerasset & validus, & frigidus, visus est Aparctias sub auroram successisse, & ipse nubes transferens. Sub horam 9. duæ illæ maculæ hesternæ tergeminam pone sequutæ non comparuerunt. Cæteræ visæ adhuc obscuriùs. Su-



perior distans ab hac tergemina part. $9\frac{1}{2}$. à limbo $23\frac{1}{2}$. aliarum duarum prope centrum, remotior à tergemina 38. vicinior 35. à superiore, medio sui interstitio 30. illa longa 3. lata 1. hæc longa $1\frac{1}{2}$. lata $2\frac{1}{2}$, sed situ alio quàm heri; nempe vt heic in circulo; nisi sim heri hallucinatus

tenuem. Gemini tergemina partes omnes visæ cohærere. Sinistrina fuit alta $3\frac{1}{3}$. reliquæ $2\frac{1}{2}$. sed quod dextima aliquantò minor media. Crassitudo omnium simul 4. M.DC.XXIX Dinis, Apri-

Cum foret ☉ altus partibus V.R.790. seu 38. grad. 19. min. hoc est hora 9. min. 9. distitit sectio diametri transeuntis per maculam & circumferentiæ à supremo puncto grad. 112. Vnde cùm angulus Eclipticæ & verticalis Solis fuerit 73. grad. 40. min. Ideircò Eclipticam repræsentans linea duci sic potuit, vt factum est. lis

Die 12. Manè, ventus remissior, neque nubes adeò frequentes tametsi vapores forent crassiores ad Occasum. Clara iam aurora distiterunt inter se

♄ & suprema frontis ♏ 300+1770. hoc est 22. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & suprema frontis 300+1769. hoc est 22. grad. 45. min.
♄ & Cor ♌ 300+1142. hoc est 8. grad. 14. min.
Iterum ♄ & Cor ♌ 300+1142. hoc est 8. grad. 13. min.
Iterum ♄ & Cor ♌ 300+1142. hoc est. 8. grad. 13. min.
Remansit adhuc Instrumentum vt superius.



Eadem die sub horam 9. cæteræ maculæ euanuerunt. Tergemina sola comparuit, eáque his partibus adhuc cohærentioribus, sinistrinæ altitudo fuit 3. duarum aliarum $1\frac{11}{12}$. Crassitudo trium simul 2. duarum dexteriorum paulò maior quàm sinistrinæ. Distantia medij à limbo 9. vel $9\frac{1}{2}$.

Cùm foret verò altus Sol part. 863. seu 40. grad. 52. min hoc est hora 9. min. 24. distantia diametri maculam secantis fuit à supremo puncto secundum circumferentiam grad. 107. Vnde & quia tunc angulus Eclipticæ cum verticali Solis fuit 75. grad. 16. min. ideò ducta Ecliptica per hunc circulum fuit hoc modo iam exposito.

Reliqua dies fuit varia sed satis tamen pulcra, nisi quod, vt ferè fuit diebus superioribus, meridies obscurior.

Die 12. Satis tranquillum, & serenum manè, nisi quod vapores adhuc confertiores ad Occasum, adeò vt clarescente aurora Cor ♌ eripuerint. Sub horam 9. cùm iam serenitas exhiberetur, aliquo flante Zephyro, macula sic se habuit. Simplex apparuit vt die 1. longa part. $2\frac{1}{3}$. crassa $1\frac{1}{4}$. medio sui distabat à limbo part. 3. superiore angulo ferè 4. inferiore circiter 2. nimirum situs sic se habuit, vt depictum etiam in circulo. Videbatur iam crassior ad lenam.

Cùm verò Sol fuit altus part. V.R. 783. seu 38. grad. 8. min. hoc est hora 9. min. 4. relata ad circumferentiam distitit à supremo puncto 108. quare & cùm angulus Eclipticæ cum verticali Solis tunc fuerit 78. grad. 24. min. patet potuisse Eclipticam, vt factum in circulo duci.

Eadem Die 12. Vesperi cùm reliquo tempore toto Cælum fuisset planè obductum, & pluisset etiam paucis guttis circiter horam 3. vespertinam, circiter tamen 8. cæpit Cælum serenescere primò ad Occasum, deinde ad Ortum. Respergebantur autem vapores, qui Lunæ, Veneri, ac Ioui velut cincinnos affingerent. Pulcrum tamen spectaculum, cùm ♃ infimus,

succederit

MDCXXXIII. Dies, Aprili. succedens ♀, sequens ☾, & imminens extremum Cornu Boreum ♉ in eadem prope recta apparuerunt. Saltem ♀ Cornu Boreum ♉ & centrum Lunæ (neque enim oculus deflexionem vllam agnoscebat à recta;) quod ad ♃ attinuit, ille sensibiliter in Austrum deflectere visus est. En igitur quod obseruatum, quantum per nubes, & vapores, ac moratum occiduum concessum. Distiterunt

♃, & ♀ 3155—1552. hoc est 9. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
♃, & Cornu Boreum ♉ 2591+1008. hoc est 20. grad. 18. min.
♀ & proximus ☾ illustratus margo 3155—2571. hoc est 4. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
Fuit tunc Arcturus altus ad Ortum 7250. seu 35. grad. 57. min. hoc est hora min.
♀, & Cornu Boreum ♉ 3155—1266. hoc est 10. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Cornu Boreum ♉ 2868—813. hoc est 10. grad. 23. min. meliùs.
♀, & limbus proximus ☾ iterum 1580—815. hoc est 4. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
Idem limbus ☾ & Cornu Boreum ♉ 1884—813. hoc est 6. grad. min. $\frac{1}{2}$.
Medio tempore Arcturus altus 8250. seu 39. grad. 31. min. hoc est hora min.
♀, & Capella 2816+1110. hoc est 21. grad. min. $6\frac{1}{2}$.
Cornu Boreum ☾ extremum, & Capella 2284+1110. hoc est 19. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
Arcturus tunc altus 8850. seu 42. grad. 31. min. hoc est hora min.

Inde ad probandum fidem Instrumenti, inter Arcturum, & Spicam ♍ 3230+2685. hoc est 33. grad. 2. min. Debuit 33. grad. 2. min. Bene ergo. Inter verò Arcturum, & Boream sinistræ tibiæ Bootis 2273—1345. hoc est 5. grad. 9. min. Debuit 5. grad. 12. min. Igitur deficiunt 3. min. nescio an prædictis distantiis quæ exprimuntur per signum — sint proinde 3. minuta addenda. Nota eandem dispositionem Instrumenti fuisse tribus aut 4. obseruationibus præcedentibus per Radium peractis, seu à die huius mensis circiter 1.

Die 13. Flauit adhuc Zephyrus. Manè rariora nubila Cælum obduxerant. Horis 7. 8. 9. 10. Sol variis vicibus videri satis liquidò potuit; sed nullum ampliùs Maculæ vestigium. Exinde Cælum varium, sed magna ex parte pulcrum, à meridie etiam satis calidum. Vesperi inter 9. ac 10. horas pluit effusissimè per dimidiam circiter horam.

Die 14. Manè, aurorâ iam clarâ distiterunt inter se
♄, & suprema frontis ♏ 300+1751. hoc est 11. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & suprema frontis 300+1753. hoc est 11. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 300+1121. hoc est 8. grad. 7. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 300+1125. hoc est 8. grad. 8. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏, sed euanescens 300+1121. hoc est 8. grad. 7. min.
Medio tempore Cor ♏, & suprema frontis 300+1120. hoc est 8. grad. 37. min. Bene.

Die 15. Manè, ab auroræ initio, distiterant inter se
♄, & suprema frontis ♏ 300+1750. hoc est 11. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & suprema frontis 300+1750. hoc est 11. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 300+1137. hoc est 8 grad. min. $12\frac{1}{2}$
Iterùm ♄ & Cor ♏ 300+$1134\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. min. $11\frac{1}{2}$. meliùs
Iterùm ♄ & Cor ♏ 300+$1134\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. min. $11\frac{1}{2}$. Nescio an hodie an heri aliquid in cyphris consignandis peccarim, forte heri.

Exinde, quia ♄ propè accessit ad lineam ductam ex corde ♏ ad dextrum genu, seu eam Stellam, quæ depingitur in interiore dextro femore Ophiuchi; idcircò obseruare volui vt distarent inter se
♄, & dextrum Genu Ophiuchi 1388—300. hoc est 6. grad. 11. min.
Dextrum Genu, & suprema frontis ♏ 300+2550. hoc est 16. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
Dextrum genu & Cor ♏ 300+$2235\frac{1}{2}$. vel 6. hoc est 14. grad. 15. min. Reliqua dies satis serena, eodem vento constanter flante.

Die 20. manè, cùm nubes non-nihil hiassent, obseruare licuit ♄ nondum planè attigisse dictam rectam lineam inter Cor ♏, & dextrum Genu Ophiuchi: sed nihil ampliùs licuit. Die 16. fuerat Cælum totum obductum ab aurora, à meridie verò serenari cœptum flante Corο, cuius vehementia sequente nocte fuit insignis, (disiecit loco meum Quadrantem) Die 17. tota Cælum obductum, manè reliquiis Cori, posteà successu Africi, pluit autem, sed leniter. Die 18. tota Cælum obductum, pluuia per vices, Africus semper, Die 19. idem. Ipsa Die 20. reliqua idem, nisi quòd sub Vesperum obseruaui flare Eurum. Nocte sequente vehemens pluuia, & nix proximis montibus; nescio quo vento. Die 21. iterum Cæli obductio, pluuia, nix, Africus, frigus. Nocte sequente idem. Die 22. manè nebulosum; nempe variis montibus, ad altitudinem ferè pinnaculorum vrbis; & non ad ipsam vsque vrbem deinceps nubes, serenitas, pluuia, grando, omnia mixtim, semper Africus.

Die 23. Manè, videbatur flare Aparctias, sed lenius. Nubes rariores nunc obuelabant, nunc reuelabant Sidera, qua præsertim parte Saturnus. Is proximè quidem visus est attigisse rectam lineam ductam ex Corde ♏ in dextrum Genu Ophiuchi, sed quantū iudicio oculorum datum, fuit adhuc nonnihil citerior. Porrò quatenus obseruare licuit, distiterunt inter se
♄, & suprema frontis ♏ 300+1680. hoc est 11. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄, & suprema frontis 300+1680. hoc est 11. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 300+1091. hoc est 7. grad. 56. min.
♄, & dextrum Genu Ophiuchi 1410—300. hoc est 6. grad. 22. min.
Ipsum verò Genu dextrum Ophiuchi & Cor ♏ 300+2137. hoc est 14. grad. min. $19\frac{1}{2}$. &

centrum

certum tamen propter nubes, quæ intempestiuè subierunt.

Iterùm, Genu dextrum Ophiuchi & Cor ♌, idque paulò tutiùs, tametsi iam obstitit multum nimia auroræ claritas 300+2131$\frac{1}{2}$. hoc est 14. grad. 18. min. M.DC.XXXVI. Diniæ, Aprili.

Die 24. Manè, cùm die superiore ab aurora in meridiem circiter Cælum fuisset varium, & maxima parte serenum, exinde tamen obductum magis; cœperat paulò ab hora 4. primùm pluere paucis guttis, ac deinde grandinare, seu ningere veriùs niue conica, hæc fuit forma, & quantitate illi similis, quam in Epistola ad Mersennum descripsi. Decidit autem mista pluuiæ, seu nimbo validissimo, cùm recideret iterùm, tertióque. Non attendi tunc ad ventum, sed post vnam circiter horam flare Africum obseruaui. Initio noctis fulgurauit, tonuitque aliquoties. Cælum obductum penitùs, ac etiam media decima, cùm cœpi somno consopiri. Hinc nunc nubes dehiscentes, vix semel, ac iterùm videre Stellas permiserunt. Et Saturnus quidem visus est non-nihil superasse prædictam rectam lineam, sed veteor ne nubes interpositæ, & auroræ claritas dubium fecerint oculorum iudicium. Porrò in transcursu, distiterunt inter se

♄, & dextrum Genu Ophiuchi 1412—300. hoc est 5. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♌ 300+1078$\frac{1}{2}$. hoc est 7. grad. min. 52$\frac{1}{2}$.

Die 25. manè. Eadem, & maior nubium importunitas. Die superiore Cælum serenum ab exortu Solis pulcherrimum fuerat ad horam vsque circiter 9. Sol tum visus immaculatus. Turbari ex eo tempore magis, magisque cœperat, adeò vt ab hora pomeridiana circiter 1. in 5. ferè plueris, sed leniter; Africo flante, & donec Iris apparuit supernè manca per quadrantem horæ. Nubes tunc Euro agebantur; etsi post sesqui-horium Zephyrus successerit. Cælum tunc visum serenari, verumtamen non longè post, ac deinceps, obductum totum. Hoc manè, semel duntaxat videre simul Genu Ophiuchi, Saturnum, & Cor ♌ licuit. Tunc etiam visus adhuc Saturnus superasse non-nihil lineam inter Stellas extremas ductam. Sed quod in transcursu, nihil adhuc pronuncio. Nubes Coro agebantur. Dum tegeremur cætera, accepta est raptim, & obseruata distantia

Inter duo Genua Ophiuchi 1988—300. hoc est,

Ac paulò post raptim

Inter ♄ & dextrum Genu 2016—300. hoc est,

Et posteà aurora iam multùm inclarescente

Inter ♄ & Cor ♌ 300+2070. hoc est,

Sol nempe præter claritatem qui vapores obtendebantur cordi ♌ adeò erant densi, vt non-nisi ægerrimè deprehendi potuerit. Quare nihil valde exquisitum comparuit. Luna aliquoties, sed adeò malignè vt collineare ad illam non licuerit.

Eadem die discessi Dinia Aquas-Sextias circiter horam matutinam 10. Cælo obducto, ac penè pluente. Cùm forem medio itinere Diniam inter, & *Vallem-Solis* pluit satis validè per quadrantem horæ, flante Coro. Non pluit deinceps quà incedebam, sed varios circùm nimbos nunc simul, nunc successiuè ingruentes obseruare licuit. Ab hora 5. apparuit Iris, tametsi dextra tantùm cornu per horam circiter dimidiam. Cœperat iam Cælum variè serenari, factùmque est penitùs sudum tota penè nocte sequente.

Die 26. Cælum manè serenum. Nubila rara ab hora 9. Ea sub meridiem facta sunt densiora, sub horam 4. penitùs densa. Tota deinceps nox obscura tametsi Coro semper flante.

Die 27. Aquis-Sextiis Cælum varium; sed flabat iam Africus. Vesperi Mercurium detegere licuit inter nubeis occiduas. Venus etiam longè altissima visa, & Iupiter depressior, deflectensque in meridiem à ducta ex ☿ in ♀ linea; cùm esset à Mercurio circiter trientem minùs quàm à Venere distans.

Die 28. Vesperi, Aquis-Sextiis. Cùm ex die vsque superiore facta esset spes obseruandi Mercurij; animum ideircò ad hoc appuli. Itaque benignissimo exceptus hospitio memorati Fabricij, Fulcrum, quo ille vti solet gestando Telescopio, aptaui qua licuit fenestræ occiduæ, cui altitudo ædium vicinarum præcipit supra horizontem circiter 8. aut 10. gradus. Vsurpaui aliunde Radium præfati Galterij, cuius longitudo pedum Parisinorum 4$\frac{1}{2}$. ac paulò amplius sic diuisa est in particulas 1000. vt vtraquaque subdistincta oculo in denas fiant 10000. Transuersaria verò cepi ex eisdem, & quidem vtrimque 2900. pinnacidia, & cætera ita composui, vt in meo Facto ergo Crepusculo, & ex quo tum ♃ primùm, tum deinde ☿ facti conspicabiles, distiterunt inter se

♃, & ♀ 2800+1240. hoc est 22. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.

Iterùm ♃, & ♀ 2800+1237. hoc est 22. grad. min. 41$\frac{2}{5}$.

☿, & ♀ 2800+2555. hoc est 29. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.

☿, & ♃ 190+1283. hoc est 7. grad. 50. min.

☿, & Aldebaran 190+2100. hoc est 14. grad. 37. min.

♃, & Aldebaran 190+830. hoc est 5. grad. 50. min.

♃, & Cornu Boreum ♉ 777+1240. hoc est 16. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.

♀ & Aldebaran 1570+2240. hoc est 21. grad. 0. min.

♀, & Cornu Boreum ♉ 190+1002. hoc est 6. grad. min. 48$\frac{5}{7}$.

Iterum ☿, & ♀ 2670+2688. hoc est 29. grad. min. 59$\frac{2}{5}$. Ita suspicor; etsi raptim ☿ iam depresso ad 10. grad. numeros consignans scripserim 2570. pro 2670.

Iterùm ☿, & ♃ 190+1182. hoc est 7. grad. min. 49$\frac{2}{5}$.

MERCURIUS [illegible] Maio.

Iterùm ♀, & ♃ 1345+1685. hoc est 22. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.
Exinde ad probandum fidem Instrumenti, inter humerum dextrum Orionis, & Procyonem, 2225+1420. hoc est 16 grad. min. 3$\frac{1}{2}$. Debuit 16 grad. 5. min. Differentia ergo min. 2$\frac{1}{2}$. amplius.
Inter humerum dextrum & Syrium 2392+2420. hoc est 27. grad. min. 3$\frac{1}{2}$. Debuit 26 grad. 58. min. Differentia min. 5$\frac{1}{2}$. amplius.
Inter Procyonem, & Syrium 2255+2392. hoc est 25. grad. 56. min. Debuit 25 grad. 41$\frac{1}{2}$. Differentia min. 5$\frac{1}{2}$. minus.

An hæc discrepantia secundum minus ex eo contigit quòd alterum pinnacidium non-nihil defluxerit; an ob vapores, qui Syrium obsidebant; an quod non satis attenderim? Expectandi dies sequentes, flabat adhuc Africus; sed nubeis rarius, bona sorte qua parte spectabam Planetas, quàm reliquo Cælo propellens.

Die 30. (scilicet 29. flante semper Africo, nubes penitus obsistere) statim ac videri potuerunt ♃, & ☿, observati sunt inter se distare
♃, & ♀ 2700+1602. hoc est 24. grad. 12. min.
Iterùm ♃, & ♀ 2700+1610. hoc est 24. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.
☿, & ♃ 2700—1770. hoc est 5. grad. min 4$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿, & ♃ 2700—1768. hoc est 5. grad. 5. min.
☿, & ♀ 2700+2574. hoc est 28. grad. 28. min.
Iterùm ☿, & ♀ 2700+2378. hoc est 28. grad. 29. min.
☿, & Aldebaran 2700—834. hoc est 10. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & Aldebaran 1700—825. hoc est 10. grad. min. 25$\frac{1}{2}$.
☿, & Cornu Boreum ♉ 2700+864. hoc est 20. grad. 3. min.
Iterùm ☿, & Cornu Boreum ♉ 2700+863. hoc est 20. grad. 3. min.
♃, & Aldebaran 2700—1668. hoc est 5. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.
♃, & Cornu Boreum ♉ 2700+255. hoc est 16. grad. 34. min.
♀, & Cornu Boreum ♉ 2700—1155. hoc est 8. grad. 35. min.
♀, & Cornu Austrinum ♉ 2700—1220. hoc est 8. grad. min. 9$\frac{1}{2}$.
♀, & Lucida pedis ♊ 1228+1334. hoc est 19. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
Exinde inter Procyonem, & humerum dextrum Orionis 2700+1950. hoc est 26 grad. min. 8$\frac{1}{2}$. Debuit 26. grad. 5. min. Differentia min. 5$\frac{1}{2}$. amplius. Sed incertum tamen ob nubes, quæ interpositæ humerum dextrum obtexerunt, flare Corus iam cœperat.

MENSE MAIO, Die 1. Vesperi, flante Coro, & nubes rariores agente, Distiterunt inter se, ex quo primùm tum ♃, tum ☿ conspecti sunt
♀, & ♃ 2705+1726. hoc est 24. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
☿, & ♀ 2705+2206. hoc est 27. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.
☿, & Aldebaran 785+998. hoc est 10. grad. 11. min.
♃, & Aldebaran 2728—1708. hoc est 5. grad. 34. min.
♃, & Cornu Boreum ♉ 2705+2101. hoc est 17. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.
♀, & Cornu Boreum ♉ 2705—978, hoc est 9. grad. 33. min.
♀, & Procyon 2705+2732. hoc est 30. grad. 25. min.
Iterùm ♀ & Procyon 2705+2728. hoc est 30. grad. min. 23$\frac{1}{2}$. meliùs
Exinde inter Procyonem, & humerum dextrum Orionis 2705+1917. hoc est 25. grad. 59. min. Debuit 16. grad. 3. min. minùs. Differentia 4. min. Notandum eandem fuisse Radij contortionem, quæ fuerat diebus superioribus: sed fortassis cylindruli pinnacidiorum meliùs habuere.

Die 2. Flabat adhuc Corus, sed leviùs, atque idcircò cæmentes, discutiensque nubes tanta tarditate, vt sectanti, & obseruanti sedulò Planetas, apparuerint solùm distare
♀, & Procyon 2700+2595. hoc est 29. grad 59. min.
☿, & ♃ 1700—2122. hoc est 3. grad. min. 7$\frac{1}{2}$. Fuit iam ☿ sensibiliter suprà horizontem Ioue eleuatior.

Die 5. Vesperi, flante Coro, sed leniter, ac nisi sub Observationis finem nubeis confertas non propellente, Distiterunt inter se, ex quo primùm conspicere tum Iouem, tum ☿ licuit,
♀, & ♃ 2700+2010. hoc est 26. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀, & ♃ 2700+2002. hoc est 26. grad. 26. min.
☿, & ♀ 2700+1970. hoc est 26. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿, & ♀ 2700+1970. hoc est 26. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.
☿, & ♃ 2700—2163. hoc est 2. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿, & ♃ 2700—2163. hoc est 2. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.
☿, & Cornu Boreum ♉ 1383+1272. hoc est 15. grad. min. 7$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿, & Cornu Boreum ♉ 1383+1272. hoc est 15. grad. min. 7$\frac{1}{2}$.
☿, & Aldebaran 2700—1226. hoc est 8. grad. min 7$\frac{1}{2}$.
☿, & Cornu Austrinum ♉ 1585+1750. hoc est 17. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
♃, & Cornu Boreum ♉ 1383+1403. hoc est 15. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
♃, & humerus dexter Orionis 2700+1892. hoc est 25. grad. min. 49$\frac{1}{2}$.
♃, & Cornu Austrinum ♉ 1585+1612. hoc est 17. grad. 5. min.

♀, &

♀, & Cornu Borum ♉ 1700—664. hoc est 11. grad. 18. min. M.DC.XXXVI.
♀, & humerus dexter Orionis 1700+862. hoc est 20. grad. 3. min. *Aprilis · Sex-*
Eadem inter humerum dextrum Orionis & Procyonem 1700+1910. hoc est 25. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 3. min. Differentia 5. min. minus. *15. Maii.*

Notandum, cum deposuissem Radium, & ex observatorio in cubiculum transtulissem observasse me dextram pinnacidium quod fixum habueram supra 1700. non illic loci consistere, sed supra 1710. Nescio an inter observandum, an inter transferendum Radium emotio facta fuerit. Ad quas autem distantias illud vsurpauerim, memini esse habitam bis inter ☿, & ♃, at inter ☿, & Aldebaran. Aliunde verò hæc eadem inter ☿, & Aldebaran ex eo non esse valdè rata, quod explorari satis constanter non potuerit ob occultationem tum Aldebaran præter altitudinem ☿ præter nubeis.

Die 4. Vesperi, incumbebant sæpiùs nubes propellente Africo quatenus autem præberi licuit, Distiterunt inter se

♀, & ♃ 1700+1115. hoc est 17. grad. min. $9\frac{3}{4}$. subiere præpropere nubes, ♀ tunc alta 36. grad.
☿, & ♀ 1700+1860. hoc est 25. grad. min. $58\frac{2}{3}$. & heic etiam intempestiuè successere nubes.
♀, & ♃ 1700+1138. hoc est 17. grad. min. $10\frac{3}{4}$. meliùs quàm antea.
♀, & Procyon 1700+1340. hoc est 18. grad. min. $16\frac{1}{2}$.
☿, & ♀ iterùm 1700+1862. hoc est 25. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
☿, & ♃ 1700—1808. hoc est 5. grad. 12 min.
☿, & Capella 1700+1535. hoc est 25. grad. 50. min.
♃, & Capella 1700+2092. hoc est 26. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
☿, & Cornu Boreum ♉ 1451+932. hoc est 13. grad. min. $54\frac{1}{2}$. sed statim, ac priusquam rem planè comprobassem, subiere nubes.
♀, & humerus dexter Orionis 1700+922. hoc est 20. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
♀, & Cornu Boreum ♉ 1889+310. hoc est 12. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
Exinde inter ♊ seu Castorem, & Pollucem 1700—1860. hoc est 4. grad. min. $54\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 52. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. ampliùs. Notandum Radium ab initio in eadem fuisse confirmatione.

Die 5. Vesperi, ex quo videri tum ♃, tum ☿ primùm potuerunt (videlicet purior serenitas fuit, nubibus per Corum abactis, etsi is flabat leniter) Distiterunt inter se

♃, & ♀ 1700+1170. hoc est 17 grad. 54. min.
☿, & ♀ 1700+1758. hoc est 25. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿, & ♀ 1700+1762. hoc est 25. grad. 6. min.
♃, & ♀ iterùm 1700+1170. hoc est 17. grad. 54. min.
☿, & ♃ 1700—1988. hoc est 5. grad. 52. min.
Iterùm ☿, & ♃ 1700—1987. hoc est 5. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
♃, & Capella 1700+1080. hoc est 26. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
Iterum ♃, & Capella 1700+1075. hoc est 26. grad. 50. min. itaque meliùs
♃, & humerus dexter Orionis 1700+1836. hoc est 25. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
☿, & humerus dexter Orionis 1700+1868. hoc est 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
☿, & Capella 1700+1415. hoc est 25. grad. min. $9\frac{1}{2}$.
Inde translato Instrumento in superius Solarium; sed vnde arcta nimis fenestra versus Occasum respicit, depresso iam penè ad horizontem Ioue,
☿, & ♃ iterum 1700—2010. hoc est 5. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
☿, & Cornu Boreum ♉ 1700—550. hoc est 11. grad. min. $57\frac{1}{2}$. nimia Instrumenti vacillatio.
Tum reducto adhuc Instrumento in Observatorium inferius,
♀, & humerus dexter Orionis 1700+1213. hoc est 17. grad. 35. min.
♀, & Pollux, seu inter Cap. ♊ 2115+992. hoc est 17. grad. 35. min.
Exinde inter Castorem, & Pollucem, seu ♊ 1700—1860. hoc est 4. grad. min. $54\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 52. min. Differentia min. $2\frac{1}{2}$. ampliùs. Inter verò Pollucem, & Procyonem 1700+1327. hoc est 22. grad. 40. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia 4. min minus.

Die 6. Vesperi, claro item Cælo, & ex quo primùm tum ♃, tum ☿ detecti sunt, Distiterunt inter se

♃, & ♀ 1700+1397. hoc est 18. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
Iterùm ♃, & ♀ 1700+1393. hoc est 18. grad. 34. min.
☿, & ♃ 1700—1825. hoc est 4. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
Iterum ☿, & ♃ 1700—1825. hoc est 4. grad. 46. min.
♃, & Capella 1700+2062. hoc est 26. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
Iterum ♃, & Capella 1700+1062. hoc est 26 grad. min. $45\frac{1}{2}$.
♃, & humerus dexter Orionis 1700+1798. hoc est 25. grad. 18. min.
Iterùm ♃, & humerus dexter Orionis 1700+1799. hoc est 25. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
Inde translato Organo sursum, vnde videri posset Mercurius, quem vicinæ domus paries obtegebat 12. adhuc gradibus altum.
☿, & ♀ 1700+1662. hoc est 24. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & ♀ 1700+1665. hoc est 24. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

MDLXXXIII *Apud Sex. 131. Maio.*

☿, & Capella 1700+1188. hoc est 22.grad.27.min.
Iterùm ☿, & Capella 1700+1286. hoc est 22.grad.26.min.
☿, & Cornu Boreum ♉ 1700—784. hoc est 10.grad.min.57½.
Iterùm ☿, & Cornu Boreum ♉ 1700—787. hoc est 10.grad.min.56½.
☿, & humerus dexter Orionis 1700+1692. hoc est 24. grad. min. 42½.
Iterùm ☿, & humerus dexter Orionis 1700+1700.hoc est 24.grad.min.46½.meliùs.
Rursus relato deorsum Instrumento, vbi & amplitudo fenestræ opportuna, & fulcrum magis appositum; ex quo tutiores obseruationes.
♀, & Procyon 1700+2085. hoc est 26. grad.min.52½.
Iterùm ♀ & Procyon 1700+1087. hoc est 26. grad.54.min.
♀ & Pollux 1150+1375. hoc est 16.grad.min.58½.
Iterùm ♀ & Pollux 1550+1372.hoc est 16.grad.min.57½.
Exinde inter Castorem, & Pollucem 1700—1860, hoc est 4. grad. min. 34½. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2½. ampliùs. Inter verò Procyonem, & Pollucem 1700+1325. hoc est 22.grad.39.min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 5. minus. Nota cùm ♃ occubuit fuisse illi ☿ propemodum perpendicularem.

Die 7. Vesperi, Cælo aliàs valdè sereno, sed ad horizontem occiduum vaporibus consito, nescio an propter calores, qui cœpti ab aliquot diebus sensibiles vireis hodie assumpserunt; statim atque conspecti sunt ♃ primùm, ac deinde ☿ & consequente tempore, donec ☿ 10. adhuc gradibus altus præter muros est conditus, & exorta nubila obseruationem interturbant, Distiterunt inter se
♃ & ♀ 1700+2515. hoc est 29.grad. 20. min.
♃ & Capella 1700+1041. hoc est 26. grad.39.min.
Iterùm ♃ & Capella 1700+1040. hoc est 26. grad.min.38½.
☿ & Capella 1700+1197. hoc est 21. grad.min.56½.
Iterùm ☿, & Capella 1700+1195. hoc est 21. grad.min.55½.
☿ & ♃ 1700—1652. hoc est 5. grad.min.43½.
Iterùm ☿ & ♃ 1700—1655. hoc est 5.grad.min.42½.
♃ & ♀ sed minus tutò 1700+1514. hoc est 29. grad.min.16½.
♃ & humerus dexter Orionis 1700+1772. hoc est 25.grad min.9½.
Iterùm ♃ & humerus dexter Orionis 1700+1774.hoc est 25.grad.min.10½.
☿ & humerus dexter Orionis 1700+1546. hoc est 15.grad.54.min.
Iterùm ☿ & humerus dexter Orionis 1700+1549.hoc est 15.grad.55.min.
☿ & ♀ 1700+1600.hoc est 24. grad.12.min.
Iterùm ☿ & ♀ 1700+1598. hoc est 24.grad.min.10½.
♀ & Procyon 1700+1983.hoc est 26.grad.min.19½.
♀ & Pollux 1655+1125. hoc est 15. grad.49. min. Sed hoc non satis tutò propter subortam nubila, quæ obsticerant etiam ne accipi aliquæ possent Fixarum inter se distantiæ.

Die 8. Vesperi, pulcherrimo Cælo, idque post diurnos calores pro tempestate eximios, distiterunt inter se ex prima tum ♃ tum ☿ apparitione.
♃ & ♀ 1700+2660. hoc est 30. grad. min.0½.
Iterùm ♃ & ♀ 1700+2658. hoc est 30. grad. min.0½.
☿ & ♃ 1700—1483. hoc est 6. grad. min.40½.
Iterùm ☿ & ♃ 1700—1481. hoc est 6. grad.41. min.
♃ & Capella 1700+2035. hoc est 26. grad. min.56½.
Iterùm ♃ & Capella 1700+2031. hoc est 26. grad. min.56½.
♃ & humerus dexter Orionis 1700+1742. hoc est 24. grad.min.19½.
Iterùm ♃ & humerus dexter Orionis 1700+1741. hoc est 24. grad. min.19½.
☿ & ♃ elabens 1700—1495. hoc est 6. grad. min.36½.
☿ & humerus dexter Orionis 1700+1405. hoc est 23. grad. min.6½.
Iterùm ☿ & humerus dexter Orionis 1700+1403. hoc est 23. grad. min.5½.
☿ & ♀ 1700+1525. hoc est 23. grad. min.46½.
Iterùm ☿ & ♀ 1700+1522. hoc est 23. grad. min.45½.
☿ & Capella 1700+1134. hoc est 21. grad. min.34½.
Iterùm ☿ & Capella 1700+1135. hoc est 21. grad. min.34½.
♀ & Procyon 1700+1871. hoc est 25. grad. 43. min.
Iterùm ♀ & Procyon 1700+1871. hoc est 25. grad. 43. min.
♀ & Pollux 1064+1550. hoc est 14. grad. 53. min.
Iterùm ♀ & Pollux 1064+1549. hoc est 14.grad. min.52½.
♀ & genu præcedens ♊ 1700—2355. hoc est 2. grad. min.10½.
Exinde inter Procyonem, & Pollucem 1700+1355. hoc est 22. grad. 43. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia 1.min. Nota adhuc quoque Instrumenti constitutionem pristinam mansisse; quæ videlicet Radium, ac Transuersale attinet. Varietas fortè hesterna fuit, quæ Cylindruli non semper æquè ad angulos rectus plano Transuersalis, & Radij constitere. Inter capita ♊ 1700—1860.hoc est 4.grad.min.34½.Debuit 4.grad.32.min.Differentia min.2½. ampliùs; planè vt priùs. Ex hac constantia defectus in dupliei brachio dissipato, & excessus in altero tantum, hæreo, an quorum quo Radio Transuersale singinari omninò exquisitus. Vereor aliunde ne varietas interdum causetur quod pinnacidium fixum

Epa

M.DC.LXXIX. Aprili. Die, 19. Maii.

Opus 1700, nunc in vno brachio vsurpetur, nunc in altero.

DIE 19. Vesperi, Cælo adhuc admodum pulcro distiterunt inter se, ac primum quidem plenè ♃ & ☿ conspicui euaderent.

♀ & margo ☾ illustratus 1700+1101. hoc est 27. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Erat ♀ alta grad. 17.

Iterum ♀ & prædictus margo 1700+1100. hoc est 27. grad. min. 50$\frac{1}{2}$. Et statim post ♀ alta grad. 17. hoc est hor. min.

♃ & cornu Australium vel limbus ipsi proximus ☾ 1700—1813. hoc est 4. grad. min. 49$\frac{2}{3}$.

☿ & ♃ 1700—1329. hoc est 7. grad. 31. min.

♃ & ♀ 1700+2784. hoc est 30. grad. 40. min.

♃ & Capella 1700+1985. hoc est 26. grad. 20. min.

♃ & humerus dexter Orionis 1700+1701. hoc est 24. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.

☿ & limbus illustratus ☾ 1700—1955. hoc est 4. grad. 3. min. Erat ♀ alta 32. grad.

Cornu ☾ Boreum seu remotius, & humerus dexter Orionis 1700+1845. hoc est 26. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.

Idem cornu, seu margo vicinior ☾ & Capella 1700+1088. hoc est 25. grad. min. 33$\frac{1}{2}$. ♀ alta 31. grad.

☿ & ♀ 1700+1465. hoc est 23. grad. min. 16$\frac{1}{2}$.

☿ & humerus dexter Orionis 1700+1270. hoc est 22. grad. min. 20$\frac{1}{2}$.

☿ & Capella 1700+1079. hoc est 21. grad. 16. min.

☿ & humerus dexter Erichthonij 1700+1447. hoc est 25. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.

♀ & Pollux 1700—200. hoc est 13. grad. 58. min.

♀ & genu præcedens ♊ 1700—1438. hoc est 1. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.

♀ & Procyon 1700+1773. hoc est 25. grad. min. 9$\frac{1}{2}$.

Exinde inter Castorem, & Pollucem 1700—1860. hoc est 4. grad. min. 34$\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2$\frac{1}{2}$. amplius; inter Pollucem, & Procyonem 1700+1330 hoc est 22. grad. 41. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 3 minus.

DIE 20. Vesperi. Cùm Cælum à meridie vsque extitisset nubilis rarioribus obuelatum, circiter tamen Solis occasum ita serenari occœpit, vt tametsi Coro leuiter agente superfluas nubeculas, obseruari potuerint inter se distare

♀ & margo occiduus, seu remotior ☾ 1700+1163 hoc est 16. grad. 17. min. Erat ♀ alta 38. grad.

♃ & ♀ 1800+1794. hoc est 32. grad. 15. min.

♃ & idem limbus ☾ sed ipsi vicinior 1700+1030. hoc est 15. grad. min. 31$\frac{1}{2}$. Erat ♀ alta 34. grad.

☿ & ♃ 1800—1278. hoc est 8. grad. 21. min.

☿ & limbus idem, sibi quoque vicinior ☾ 1800—1460. hoc est 7. grad. 20. min. Erat ♀ alta 32. grad.

♀ Iterum, & idem limbus ☾ 1700+1130. hoc est 16. grad. 5. min.

☿ & ♀ 1800+1328. hoc est 23. grad. 22. min.

☿ & Cornu Boreum ♉ 1800+1675. hoc est 25. grad. 9. min.

☿ & Capella 1800+951. hoc est 20. grad. 59. min.

Iterum ☿ & Capella 1800+953. hoc est 20. grad. 59. min.

Capella, & limbus idem ☾ proximus, seu illuminatus 1800+546. hoc est 18. grad. 46. min. ♀ alta 18. grad.

Idem limbus ☾ proximus, & cornu Boreum ♉ 1800+1358. hoc est 2. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

Idem limbus ☾ remotior, & Pollux 1800+2302. hoc est 18. grad. min. 56$\frac{1}{2}$. ♀ alta 26. grad.

♀ & Pollux 1800+455. hoc est 15. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.

♀ & Procyon 1800+1560. hoc est 24. grad. min. 50$\frac{1}{2}$.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1233. hoc est 22. grad. 40. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. 4. Inter Castorem, & Pollucem 1800—1958. hoc est 4. grad. min. 33$\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 1$\frac{1}{2}$. amplius. Persistuerat eadem suspicio.

DIE 21. Vesperi. Cùm Cælum ab exorto Sole fuisset nubilosum, & paucis etiam guttis pluisset circiter horam 10. illud à meridie serenari cœpit; sed ita tamen vt nubes quædam constantes remanserint supra horizontem occiduum, quæ Africo actæ, ac potissimùm obseruationis tempore ipsam valdè incertam reddiderint. Iouem imprimis semper texerunt, Mercurium ferè continuò; at Lunam ac Venerem rariùs. Hinc quicquid præstari potuit hoc fuit, Distiterunt inter se

♀ & limbus ☾ occiduus, siue lucidus 1800—1850. hoc est 5. grad. min. 9$\frac{1}{2}$. ♀ tunc alta 35. grad.

Iterum ♀ & idem limbus 1800—1855. hoc est 5. grad. 8. min. ♀ alta 34. grad.

☿ & ♀ 1800+1295. hoc est 23. grad. 1. min.

Iterum ☿ & ♀ 1800+1295. hoc est 23. grad. 1. min.

☿ & Capella raptim 1800+1110. hoc est 22. grad. 1. min.

♀ Iterum & idem limbus ☾ 1800—1875. hoc est 5. grad. min. 1$\frac{1}{2}$. ♀ alta 30. grad.

☿ & limbus ☾ ipsi proximus 1800+1343. hoc est 13. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. nescio an bene numeros conspexerim. Vereor ne scriptum 1800 pro 1875. quo casu forent 18. grad. 16. min.

♀ Iterum & idem limbus ☾ 1800—1890. hoc est 4. grad. 56. min. ♀ alta 29. grad.

Idem Lunæ limbus, & Pollux 1040+1890. hoc est 15. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.

O 3 Cornu,

Cornu, vel limbus Austrinus ☾ & Procyon 1800+2187. hoc est 27. grad. min. $58\frac{1}{2}$. ♀ alta 26. grad.
♀ & Procyon 1800+1462. hoc est 23. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 1800—605. hoc est 12. grad. 21. min.
Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1228. hoc est 22. grad. min. $38\frac{1}{2}$. Debuit 21, grad. 44. min. Differentia min. $5\frac{1}{2}$. minus. Inter verò Castorem, & Pollucem 1800—1970. hoc est 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 2. min. minus.
Postmodum inter extrema ☾ cornua 1400—1305. hoc est 0. grad. 31. min.

Die 12. Vesperi. Cùm totum tempus antemeridianum fuisset subobscurum, sed caloris tamen nihilo remissioris, quam fuisset diebus superioribus pomeridianum fuit varium; donec inclinante Sole ad vesperam serenitas aliqua maior ostensa, sperataque est. Hinc nubes quidem aliquando interspersæ nonnullæ sunt; sed licuit tamen placidè satis obseruationem peragere, donec accepturo distantiam Procyonis à Polluce, nubes Procyonem primùm condiderunt, ac statim Veneri & Lunæ circumradiationes quasdam appinxerunt sicque sunt paulatim subuectæ, vt vix distantiam Geminos inter comparare licuit. Itaque à Crepusculo adhuc admodum claro, distiterunt inter se
♀ & limbus ☾ occiduus, ac iam ipsi proximus 2800—1675. hoc est 6. grad. 8. min. Erat ♀ alta grad. $36\frac{1}{2}$.
Iterùm statim 1800—1675. hoc est 6. grad. 8. min.
Iterùm ♀ & idem limbus 1800—1676. hoc est 6. grad. min. $9\frac{1}{2}$. ♀ alta 35. grad.
☿ & ♀ 1800+1268. hoc est 22. grad. 52. min.
Iterùm ☿ & ♀ 1800+1268. hoc 22. grad. 52. min.
☿ & idem margo occiduus ☾ 1800+2398. hoc est 29. grad. min. $7\frac{1}{2}$. ♀ alta 32. grad.
☿ & Capella 1800+888. hoc est 20. grad. 43. min.
Iterùm ☿ & Capella 1800+890. hoc est 20. grad. min. $43\frac{1}{2}$.
☿ & humerus dexter Erichonij 1800+1062. hoc est 21. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & humerus dexter Erichonij 1800+1065. hoc est 21. grad. min. $43\frac{1}{2}$.
☿ & cornu Boreum ♉ ipsi imminens 1800—977. hoc est 10. grad. min. $3\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & cornu Boreum ♉ 1800—977. hoc est 10. grad. min. $3\frac{1}{2}$.
☿ & lucida pedis ♊ 1800+1048. hoc est 21. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 2800—735. hoc est 11. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—736. hoc est 11. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
♀ & Castor 1800—930. hoc est 10. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Castor 1800—930. hoc est 10 grad. min. $15\frac{1}{2}$.
♀ & Procyon 2800+1360 hoc est 13. grad. min. $23\frac{11}{12}$.
Iterùm ♀ & Procyon 1800+1360. hoc est 13. grad. min. $23\frac{1}{2}$
Prædictus margo occiduus ☾ & Pollux 2800—1925. hoc est 5. grad. min. $44\frac{1}{2}$. ♀ alta grad. $10\frac{1}{2}$.
Idem margo ☾ & Castor 1800—1815. hoc est 5. grad. min. $21\frac{1}{2}$.
Idem margo ☾ & ♀ 1800—1577. hoc est 6. grad. 41. min. ♀ alta 29. grad.
Exinde inter ♊ 1800—1955. hoc est 4. grad. 35. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 3. min. ampliùs.

Die 13. Vesperi. Cùm Cælum toto penè die fuisset nubibus obductum, & pomeridiano præsertim viguisset calor admodum; cœpit tamen sub vesperam serenitas fieri, & maior adhuc tempore obseruationis sperari. Hinc licet humiliores nubes Iouem innisum fecerint paucæ tamen eæ subeuntes interceperunt Mercurium, idque Affrico leuiter spirante. De Ioue proinde nihil ampliùs spero: ita iam intra claritatem radiorum Solis occidit. Ad alios Planetas quod spectat, & hoc quidem Vespere, distiterunt inter se
☿ & ♀ 1800+1244. hoc est 22. grad. 44. min. ♀ tunc alta 32. grad.
Iterùm, & quidem statim ☿ & ♀ 2800+1247. hoc est 22. grad. 45. min.
☿ & Capella 1800+886. hoc est 20. grad. 42. min.
Iterùm ☿ & Capella 2800+885. hoc est 20. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
☿ & humerus dexter Erichonij 1800+1001. hoc est. 21. grad. 22. min.
♀ & Capella 1800+2268. hoc est 28. grad. min. $24\frac{1}{2}$.
☿ Iterùm, & humerus dexter Erichonij 1800+1004. hoc est 21. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 1800+1244. hoc est 22. grad. 44. min.
☿ & Cornu Boreum ♉ 1800—1095. hoc est 5. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
♀ & Procyon 1800+1275. hoc est 22. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Procyon 1800+1270. hoc est 22. grad. min. $52\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 2800—900. hoc est 10. grad. 30. min.
Iterum ♀ & Pollux 1800—900. hoc est 10. grad. 30. min.
♀ & limbus occiduus, seu proximus ☾ 1455+1626. hoc est 24. grad. min. $51\frac{1}{2}$. ♀ alta 24. grad.
Iterum ♀ & idem limbus ☾ 1626+1462. hoc est 23. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
Margo idem ☾ & Pollux 2800—1590. hoc est 7. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
Cornu Austrinum seu proximus limbus ☾ & Procyon 2800+890. hoc est 20. grad. min. $43\frac{1}{2}$. ♀ alta 10. grad.
Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1227. hoc est 21. grad. 38. min, Debuit 22. grad. 44. min.

44. min. Differentia 9. min. minus. Inter Castorem, & Pollucem 2794—1957. hoc est 4. grad. min. 52½. Debuit 4 grad. 52. min. Differentia quasi nulla. M DC LXI. Aprili-Sext. Maio.

Die 14. Vesperi. Cùm Cælum fuisset toto die nubibus variè obductum, eadem etiam Vespere non continuò perseveravit. Quocirca & parum omninò, & raptim observare licuit, spirante interim Cæcia. Quatenus ergo licuit differebant inter se

☿ & ♀ 1800+1255. hoc est 22. grad. min. 47½.

☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+1240. hoc est 28. grad. 16. min.

☿ & lucida pedis ♊ 1800+760. hoc est 19. grad. min. 59½.

☿ & Pollux 1800—1030. hoc est 9. grad. min. 45½.

Die 15. Vesperi. Fuerat Cælum ab aurora in meridiem satis serenum. Obturbari exinde cœpit inducente nubes Vulturno. Calor semper eximius. Ab occasu circiter Solis facta est spes serenitatis. Et sanè quæ densiores nubes occupabant altùm supra horizontem, sic depressæ paulatim sunt, vt quo tempore debuit apparere Mercurius, rariores solùm aliquæ ipsi, Veneríque, & aliis Stellis fuerint circumfusæ. Hæ interturbarunt quidem aliquamdiu, sed licuit tamen peragere illa quæ sequuntur, donec ♀ adhuc altâ 23. gradibus quæ nubes jam ab Ortu adventantes occupârant Lunam, toti Occasui obductæ sunt. Itaque ab eo tempore, quo apparere Mercurius potuit aut certè non multò pòst, Differebant inter se

☿ & ♀ 1800+1268. hoc est 21. grad. 52. min.

Iterùm ☿ & ♀ 1800+1264. hoc est 22. grad. min. 50½.

☿ & lucida pedis ♊ 1800+628. hoc est 19. grad. 14. min.

Iterùm ☿ & lucida pedis ♊ 1800+632. hoc est 19. grad. min. 15½.

☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+909. hoc est 20. grad. 50. min.

☿ & Capella 1800+891. hoc est 20. grad. 44. min.

☿ & cornu Boreum ♉ 1800—2184. hoc est 3. grad. min. 19½. ☿ adhuc altus 9. grad.

♀ & Pollux 1800—1165. hoc est 8. grad. min. 59½.

♀ & Procyon 1800+1020. hoc est 21. grad. 18. min.

♀ & Castor 1800—1213. hoc est 8. grad. min. 43½. ♀ adhuc alta 45. grad.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1257. hoc est 21. grad. min. 41½. Debuit 21. grad. 44. min. Differentia min. 2½. minus. Inter Pollucem, & Castorem 1800—1954. hoc est 4. grad. 57. min. Debuit 4. grad. 52 min. Differentia 5. min. amplius.

Die 16. Vesperi. Cùm tota die Cælum fuisset nubibus variè obvelatum, nisi quòd ab ortu in horam circiter 9. matutinam fuit serenum admodum; nubes Vespere magis dehiscentes, observationem liberam, magis quàm sperassem, fecerunt. Flabat semper Vulturnus. Itaque studio prius hîc illîc nubes dehiscebant, conuersus, Differebant inter se

♀ & Pollux 1800—1300. hoc est 8. grad. 14. min.

☿ & Capella 1800+913. hoc est 20. grad. min. 58½.

☿ & ♀ 1800+1273. hoc est 22. grad. min. 54½.

Iterum ☿ & Capella 1800+910. hoc est 20. grad. min. 57½.

Iterùm ☿ & ♀ 1800+1275. hoc est 22. grad. min. 54½.

☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+892. hoc est 20. grad. min. 44½.

Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+893. hoc est 20. grad. min. 44½.

☿ & extremum cornu Boreum ♉ 1800—2168. hoc est 3. grad. min. 14½.

♀ & Procyon 1800+1041. hoc est 21. grad. min. 35½.

Iterùm ♀ & Procyon 1800+1040. hoc est 21. grad. min. 34½.

♀ & Castor 1800—1286. hoc est 8. grad. 19. min.

♀ & Pollux 1800—1300. hoc est 8. grad. 14. min.

Iterùm ♀ & Pollux 1800—1298. hoc est 8. grad. 15. min.

Exinde Procyon, & Pollux 1800+1233. hoc est 21. grad. min. 39½. Debuit 21. grad. 44. min. Differentia min. 4½. minus. Castor verò, & Pollux 1800—1956. hoc est 4. grad. min. 54½. Debuit 4. grad. 52. min. Differentia min. 2½. amplius.

Die 17. Vesperi. Fuerat tota die Cælum varium, sed maximè parte nubibus obductum. Pluit non-nihil ad horam 5. matutinam, & ad horam 6. vespertinam. Calor semper eximius. Videbatur semper spirare Vulturnus, ab occasu Solis interspersa variè serenitas est, eâque per vices fauente, id quod sequitur observare licuit, differebant inter se

♀ & Pollux 1800—1432. hoc est 7. grad. min. 29½. ☿ nondum detegebatur. Paulò pòst verò

☿ & ♀ 1800+1307. hoc est 23. grad. min. 5½.

Iterum ☿ & ♀ 1800+1307. hoc est 23. grad. min. 5½. Erat tunc ♀ alta 30. grad.

☿ & Capella 1800+968. hoc est 21. grad. min. 19½. ☿ altus 9. grad.

♀ & Procyon 1800+974. hoc est 21. grad. min. 12½.

Iterùm ♀ & Procyon 1800+972. hoc est 21. grad. min. 11½. ♀ alta 26. grad.

♀ & Pollux 1800—1487. hoc est 7. grad. 22. min.

Iterum ♀ & Pollux 1800—1485. hoc est 7. grad. min. 22½. ♀ alta 18. grad.

♀ & Castor 1800—1580. hoc est 7. grad. 48. min.

Iterum ♀ & Castor, sed alio latere Transuersalis 1800—1565. hoc est 7. grad. 51. min.

Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1234. hoc est 21. grad. min. 40½. Debuit 21. grad. 44. min. Differentia min. 3½. minus. Inter verò Castorem, & Pollucem 1800—1958.

hoc

M.DCXXXIII. *Aquis-Sextiis, Maii.*

hoc est 4. grad. 52.min. Debuit 4.grad.52. min. Differentia nulla.
Die 18. Vesperi. Fuerat Cælum tota die varium; sed maxima parte nubilosum. Ab
occasu Solis nubes adeò fuere, Africo flante, importunæ, vt Mercurium semel dumtaxat, id-
que in transcursu videre licuerit. Venus visa paulò constantiùs intra hiatus turbidos obserua-
ri vtcumque potuit, Distiterunt inter se
♀ & Pollux 1800—1568. hoc est 7. grad. 4. min.
♀ & Procyon 1800+912. hoc est 20. grad. 51. min. ♀ alta 18. grad.
Die 19. Fuerat Cælum nubilosum in horam vsque matutinam 6. Exinde autem tota
die serenissimum extitit. Spirabat Corus leuiter; verùm remissiore nihilo calore. Nubes
quidem densa, & rubra horizontem occiduum ab occaso Sole occupauit: sed ea vix erecta ad
4. aut 5. gradum altitudinis. A superiore vsque die optimus ille Fabricius ampliari curarat fe-
nestram superioris Solarij, siue Porticus, quæ ad summum tectum. Transtuli proinde illuc
Instrumentum; obseruationemque peregi vt commodiùs sic accuratiùs. Nota Mercurium,
cùm esset in gradu altitudinis $5\frac{1}{2}$. transiisse præter infimam crucem, ac immediatè supra fla-
bellum, quod ad fastigium dicti *magni horologij* connectitur; nempe respectanti ex media fene-
stra. Porrò ex quo ☿ detegi primùm à me potuit, distiterunt inter se
☿ & ♀ 1800+1400. hoc est 23. grad. min. $36\frac{1}{2}$. Erat ♀ alta 19. grad.
Iterùm ☿ & ♀ 1800+1400. hoc est 23. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
☿ & Capella 1800+1013. hoc est 21. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & Capella 1800+1011. hoc est 21. grad. 25. min.
☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+847. hoc est 20. grad. 19. min.
Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+845. hoc est 20. grad. min. $28\frac{1}{2}$. ♀ alta 25.
grad. ☿ 7. grad.
☿ & cornu Boreum ♉ 1800—2007. hoc est 4. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & cornu Boreum ♉ 1800+1010. hoc est 4. grad. min. $16\frac{1}{2}$. ♀ alta 24. grad. ☿ 6.
grad.
☿ iterùm & ♀ 1800+1383. hoc est 23. grad. min. $32\frac{1}{2}$. ♀ alta 22. grad. ☿ 4. grad.
♀ & Pollux 1800—1681. hoc est 6. grad. 6. min.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1681. hoc est 6. grad. 6. min. ♀ alta 20. grad.
♀ & Castor 1800—1502. hoc est 7. grad. 6. min.
Iterùm ♀ & Castor 1800—1500. hoc est 7. grad. min. $6\frac{1}{2}$.
♀ & Procyon 1800+815. hoc est 20. grad. 15. min.
Iterùm ♀ & Procyon 1800+838. hoc est 20. grad. 16. min. ♀ alta 18. grad.
Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1225. hoc est 22. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Debuit 22.
grad. 44. min. Differentia min. $6\frac{1}{2}$. minùs.
Iterùm 1800+1224. hoc est 22. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min.
$6\frac{1}{2}$. minùs. Igitur ex distantiis, quæ sunt notatæ cum signo + detrahi possunt min. $6\frac{1}{2}$.
Inter verò Castorem, & Pollucem 1800—1971. hoc est 4. grad. min. $29\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. min.
32. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.
Iterum 1800—1970. hoc est 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2.
Igitur ex distantiis notatis cum signo — detrahi possunt min. $1\frac{1}{2}$. Nota me ab initio huiusce
obseruationis adfirmasse quidem Transuersale; sed quantum recordor, nihil mutasse situm
ab eo, qui fuerat hactenùs. Memento me præterea hac vice vsurpasse ad omneis distantias
idem pinnacidium, adfixum nempe ex parte sinistra ipsis 2800.
Die 20. Vesperi. Fuerat Cælum tota die serenissimum pacatissimùmque. Mercurius
ægrè detegi cœpit ob crepusculi claritatem. Cùm apparitionem eius exspectarem, Fixæque
intereà circumquaque conspicerentur, memini Radium rectificare abducto non nihil à cen-
tro eius Transuersali. Nempe relicto altero pinnacidiorum cylindrulo in solita parte 1800.
& constituto altero in particulis 1244. ex quibus iunctis efficiuntur 22. grad. 44. min. quanta
existit Pollucem inter, & Procyonem distantia, tandem Transuersale amoui, donec illorum
interstitium exhiberet præcisè distantiam inter Pollucem, & Procyonem clarè iam conspica-
bileis. Hac re peracta, & paulò pòst prodeunte se ægrè ☿, distiterunt inter se
☿ & ♀ 1800+1470 hoc est 20. grad. min. $0\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & ♀ 1800+1480. hoc est 24 grad. min. $5\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & ♀ 1800+1480. hoc est 24. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
☿ & Capella 1800+1070. hoc est 21. grad 45. min. Erat ☿ altus grad. 8.
Iterùm ☿ & Capella 1800+1070. hoc est 21. grad. 45. min.
☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+884. hoc est 20. grad. min. $40\frac{1}{2}$. ☿ altus 7. grad.
Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+874. hoc est 20. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
Iterùm ☿ & humerus dexter Ericthonij 1800+874. hoc est 20. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ iterùm 1800+1467. hoc est 23. grad. min. $59\frac{1}{2}$. ☿ altus 4. grad. ♀ grad. $21\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 1800—1780. hoc est 5. grad. 54. min.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1780. hoc est 5. grad. 54. min. ♀ alta 20. grad.
♀ & Castor 1800—1520. hoc est 7. grad. 0. min.
Iterùm ♀ & Castor 1800—1522. hoc est 6. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
♀ & Procyon 1800+807. hoc est 20. grad. min. $13\frac{1}{2}$. ♀ alta 18. grad.
Iterùm ♀ & Procyon 1800+808. hoc est 20. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
Exinde inter Pollucem, & Procyonem 1800+1240. hoc est 22. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Debuit 22.
grad.

grad. 44. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs. Inter Castorem, & Pollucem 1800—1967. hoc est 4. grad. 51. min. Debuit 4. grad. 52. min. Differentia 1. min. minus. Non prorsus malè igitur, sed videtur Transuersale nonnihil adhuc abducendum. M DC XXXI Aquis-Sex-tijs, Mart.

Die 21. Vesperi. Fuerat Cælum ab ortu Solis in horam 3. pomeridianam aut totum, aut maxima parte nubibus obductum Africo spirante. Exinde serenari cœpit succedente Coro. Sub occasum pauca supererant nubes, idque ad Ortum potissimum quas agerent Cæcias. Inclinato Crepusculo, & cùm sunt primùm Fixæ detectæ nubes quædam crassior est fusa supra horizontem occiduum, & ea præsertim parte qua erat occubiturus ☿ sed dissipata tamen est breui, diffusionem solùm vaporum relinquens. Ipse ☿ tardè omninò, ægrèque est visus adeò vt à nescio me locum vix potuisset detegi. Hinc hæreo an sit adhuc eras obseruabilis futurus. Transitus eius hoc Vespere longe infra memoratum magni horologij flabellum manifestò declarauit quantum iam à Borea versus Austrum deflexerit. Sed obseruationis seriem ecce, distantiam inter se

♀ & Pollux 1800—1877. hoc est 5. grad. min. $0\frac{1}{2}$. ♀ alta 30. grad.

Iterùm ♀ & Pollux 1800—1877. hoc est 5. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

☿ & ♀ ægrè visu ☿ 1800+1550. hoc est 24. grad. min. $27\frac{1}{2}$. fortè ♀ alta 25. grad.

Iterum ☿ & ♀ 1800+1548. hoc est 24. grad. min. $26\frac{1}{2}$. fortè

☿ & Capella ægrè 1800+1088. hoc est 21. grad. 51. min. fortè ♀ alta 24. grad.

Iterum ☿ & Capella 1800+1090. hoc est 21. grad. min. $51\frac{1}{2}$. fortè

☿ & humerus dexter Erichthonij ægerrimè 1800+875. hoc est 20. grad. min. $38\frac{1}{2}$. fortè ♀ alta 24. grad. ☿ circiter 4.

Iterùm ☿ & humerus dexter Erichthonij 1800+870 hoc est 20. grad. 37. min. fortè

♀ & Pollux 1800—1898. hoc est 4. grad. min. $13\frac{1}{2}$. potiùs 5. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

Iterùm ♀ & Pollux 1800—1902. hoc est 4. grad. min. $52\frac{1}{2}$. potiùs 4. grad. min. $59\frac{1}{2}$. ♀ alta 22. grad.

♀ & Castor 1800—1530. hoc est 6. grad. 30. min. potiùs 6. grad. 37. min.

Iterùm ♀ & Castor 1800—1530. hoc est 6. grad. 30. min. potiùs 6. grad. 37. min. ♀ alta 20. grad.

♀ & Procyon 1800+725. hoc est 19. grad. min. $47\frac{1}{2}$. potiùs 19. grad. min. $55\frac{1}{2}$.

Iterùm ♀ & Procyon 1800+725. hoc est 19. grad. min. $46\frac{1}{2}$. potiùs 19. grad. min. $54\frac{1}{2}$. ♀ alta 13. grad.

Eiusdē inter Pollucem, & Procyonem 1800+1217. hoc est 21. grad. 35. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia 5. min. minùs. Inter Castorem, & Pollucem 1800—1986. hoc est 4. grad. min. $14\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 52. min. Differentia min. $7\frac{1}{2}$. minùs.

Nota cum ad hanc exorbitantem differentiam attenderem existimaremque Instrumentum in eodem situ perseuerasse, in quo die superiore dereliquum fuerat, mox sensi quidem eundem, quoad Transuersale & alioqui perstitisse. At pinnacidium, quod immotum crediderat supra læuum Transuersalis brachium in particulas 1800. defluxisse hesisseque ad particulas 1815, atque ideò hasce distantias contractiores, quo habitas & nunc obseruatumque reuera distantiam inter Pollucem, & Procyonem 21. grad. 41. min. Differentia 1 min. minus. Inter Castorem, & Pollucem 4. grad. min. $51\frac{1}{2}$. Differentia min. $0\frac{1}{2}$. minùs, prorsus non malè.

Quando verò pinnacidium loco suo excesserit haud mihi compertum. Ab obseruato ☿ videtur. Nam distantia post accepta inter ♀ & Pollucem minor est ea, quam initio obseruationis acceperam 7. min. An excessus iam factus fuisset inter obseruandum ☿ asseuerare non possum, tum videtur saltem factus cùm cepi distantiam ☿ à ♀ quod læuum brachium sursum manserit, vt in obseruata distantia ♀ à Polluce, circa distantiam ☿ à Capella, & humero dextro, hæret magis quod tum idem brachium conuerterim inferiùs; sed quòd id obliquè tantùm, inspicere defluxum potiùs factum, cùm deinceps obseruare volui distantiam inter ♀, & Pollucem, quod idem brachium planè deorsùm, & quasi perpendiculariter conuerterim. Sed res sanè intelligetur cùm vacauerit calculum instituere, & Obseruationem hodiernam cùm præhabitis comparare. Oblitus sum adnotare calorem fuisse hodie paulò moderatiorem factum.

Die 22. Vesperi. Fuerat Cælum ab aurora serenissimum. Conturbatum deinde est circiter horam 8. exindéque ad horam 1. post meridiem factum est admodum obscurum, adeò vt vix vlla spes serenitatis affulgeret. Agebat nubes Cæcias, Tempestas frigidiuscula; vnde multa materiæ vestes. Ab hora 1. aut non nihil ante, visus est succedere Corus varias excitans nubium. Tunc Cælum paulatim serenari cœpit, vrgente Coro remissiùs. Ab occasu Solis supererant supra horizontem occiduum illæ nubes ad eam vsque altitudinem, in qua Mercurij conspectum penitùs eripuerint. Cùm expectarem continuò donec illæ dehiscerent, vt experirer saltem quoquo modo fallacem illum detegerem, Venerem interea variè obseruaui. Quare firmato pinnacidio, quod hesterna die defluxerat supra solitam particulam 1800. distiterunt inter se

♀ & Procyon 1800+659. hoc est 19. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

Iterum ♀ & Procyon 1800+700. hoc est 19. grad. min. $38\frac{1}{2}$. ♀ alta 18. grad.

♀ & Pollux 1800—1962. hoc est 4. grad. min. $51\frac{1}{2}$.

Iterum ♀ & Pollux 1800—1965. hoc est 4. grad. min. $51\frac{1}{2}$. ♀ alta 17. grad.

Subinde verò Castor, & Pollux 1800—1970. ac iterùm 1800—1970. hoc est 4. grad. 50. min. Debuit 4. grad. 52. min. Differentia 2. min. minùs.

M.DC.XXXIII. Aquæ-Sextiæ, Maii. ♀ & Castor 1800—1523. hoc est 6. grad. 59. min.
Iterùm ♀ & Castor 1800—1524. hoc est 6. grad. min. 59½. ♀ alta 24. grad.
Exinde verò Pollux, & Procyon 1800+1242. ac iterùm 1800+1241. hoc est 22. grad. min. 42½. Debuit 21. grad. 44. min. Differentia min. 1½. minùs.

Pòst, cùm Mercurium nulla ratione licuisset detegere, Organum conuerti ad vnam ex iis fenestris, quæ ad meridiem, adque exortum hiemalem apertæ sunt, vt obseruarem lucem Saturni; quem memineram his temporibus futurum Acronychium. Itaque circa horam 9. distiterunt inter se

♄ & Cor ♌ 1800—1528. hoc est 6. grad. min. 57½.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 1800—1526. hoc est 6. grad. 58. min.
♄ & suprema frontis ♌ 1800—1119 hoc est 9. grad. min. 15½.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 1800—1118. hoc est 9. grad. min. 15½.

Et quia verebar ne in translatione Instrumenti facta fuisset situs emotio ideò ad illud iterùm rectificandum, obseruaui distantiam inter Cor ♌, & supremam frontis, eaque exhibita est 1800—1240. hoc est 8. grad. min. 54½. Debuit 8. grad. 57. min. Differentia min. 2½. minùs, non magna igitur emotio. Continuò autem præsente Luna

Centrum ☾ æstimatum, & Cor ♌ 1800—786. hoc est 11. grad. min. 9½.
Centrum ☾ & suprema frontis ♌ 1800—1575. hoc est 6. grad. min. 41½. Cor ♌ altum 12. grad.
Centrum ☾ & ♄ 1641+993. hoc est 15. grad. 0. min.

Die 23. Vesperi. Fuerat manè Cælum serenissimum ad horam vsque circiter octauam. Obnubilatum deinde est in horam 3. pomeridianam. Exinde serenari cœptum, serenissimum factum est circiter occasum Solis. Flauit Corus, sed remissius; calor etiam adhuc remissus. Ab occaso Sole fuere quidem vapores fusi supra horizontem; sed non ad eam vsque altitudinem quin adhuc videre tametsi difficillimè Mercurium licuerit, altum adhuc gradibus quinque, etsi vapores, & claritas illum non oblitterassent, tegendus tamen statim fuit ea parte tecturæ ferreæ, quæ est immediatè supra campanam horologij magni. Sed totius obseruationis vespertinæ seriem ecce, distiterunt inter se

♀ & Procyon 1800+668. hoc est 19. grad. min. 27½. ♀ alta 19. grad.
Iterùm ♀ & Procyon 1800+670. hoc est 19. grad. min. 28½.
♀ & Pollux 1800—1028. hoc est 4. grad. min. 10½.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1029. hoc est 4. grad. min. 10½.
☿ ægerrimè apparens, & ♀ 1800+1735. hoc est 25. grad. 29. min. ♀ alta 16. grad.
Iterùm ☿ & ♀ 1800+1740. hoc est 25. grad. min. 30½.
♀ & Castor 1800—1500. hoc est 7. grad. min. 6½.
Iterum ♀ & Castor 1800—1500. hoc est 7. grad. min. 6½.

Deinde verò conuersione facta ad Ortum, cùm pulsaretur hora 9.

♄ & suprema frontis ♌ 1800—1132. hoc est 9. grad. 11. min.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 1800—1130. hoc est 9. grad. min. 11½.
♄ & Cor ♌ 1800—1527. hoc est 6. grad. min. 57½.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 1800—1530. hoc est 6. grad. min. 56½.

Statim inter supremam frontis, & Cor ♌ 1800—1242. hoc est 8. grad. 54. min. Debuit 8. grad. 57. min. Differentia min. 3. minùs. Tantumdem videtur decesse omnibus distantiis huius Vesperæ, deprehendi enim influxionem aliquam cylindrulo fixo ad dextram. Continuò autem

Centrum ☾ & Cor ♌ 1800—2160. hoc est 5. grad. min. 27½.
Iterùm centrum ☾ & Cor ♌ 1800—2160. hoc est 5. grad. min. 27½.
Centrum ☾ & suprema frontis ♌ 1800—710. hoc est 11. grad. min. 51½. Cor altum ♌ 12. grad.
Iterùm Centrum ☾ & suprema frontis ♌ 1800—710. hoc est 11. grad. min. 51½.
Centrum ☾ & ♄ 1800—1575. hoc est 6. grad. min. 41½.
Iterùm Centrum ☾ & ♄ 1800—1575. hoc est 6. grad. min. 41½.
Cor ♌ & suprema frontis 1800—1239. hoc est,

Die 24. Vesperi. Fuerat Cælum manè ab aurora in horam 11. serenissimum. Turbidum exinde in horam circiter 4. pomeridianam. Temperies caloris, & frigoris grata. Post occasum Solis Cælum fuit rursus serenissimum; nisi quod vapores satis crassi horizontem ad 5. vsque altitudinis gradum occupabant. Mercurius iam tandem inuisus; licet quædam fulgurationes oculis interdum imposuerint. Valeat itaque illi dicto. Radium primò in Venerem, ac in Stellarum deinde conuerti, distiterunt ergo inter se

♀ & Procyon 1800+650. hoc est 19. grad. min. 14½.
Iterùm ♀ & Procyon 1800+629. hoc est 19. grad. min. 14½. ♀ alta 24. grad.
Exinde Pollux, & Procyon 1800+1244. hoc est 22. grad. 44. min. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia nulla.

♀ & Pollux 1800—1082. hoc est 4. grad. 55. min.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1078. hoc est 4. grad. min. 54½. ♀ alta 21. grad.
♀ & Castor 1800—1463. hoc est 7. grad. min. 19½. ♀ alta 19. grad.

Iterùm

Iterum ♀ & Castor 1800—1464. hoc est 7. grad. min. $18\frac{1}{2}$. *M.DCXXXIII. Aquis-Sextiis, Maii.*
Exinde Castor, & Pollux 1800—1975. hoc est 4. grad. 29. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 3. min. minùs. Posteà cùm esset hora $9\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♌ 1800—1140. hoc est 9. grad. min. $8\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & suprema frontis 1800—1117. hoc est 9. grad. min. $9\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis ♌ 1800—303. hoc est 10. grad. 29. min.
Iterum ♄ & media frontis ♌ 1800—303. hoc est 10. grad. 29. min.
♄ & Cor ♌ 1800—1530. hoc est 6. grad. min. $56\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & Cor ♌ 1800—1530. hoc est 6. grad. min. $56\frac{1}{2}$.
Exinde Cor ♌ & suprema frontis 1800—1139. hoc est 8. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.

D I E 25. Vesperi. Fuerat Cælum tota die serenissimum; nisi quòd sub meridiem extorsa quædam nubeculæ agente Coro transuolârunt. Aëris grata adhuc temperies. Crepusculo autem claro, & quam-primùm Procyon detectus, distiterunt inter se
♀ & Procyon 1800+598. hoc est 19. grad. 4. min.
Iterum ♀ & Procyon 1800+595. hoc est 19. grad. 3. min. ♀ alta 26. grad.
♀ & Pollux 1800—1056. hoc est 5. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
Iterum ♀ & Pollux, idque meliùs 1800—1093. hoc est 5. grad. min. $49\frac{1}{2}$.
Exinde Pollux, & Procyon 1800+1237. hoc est 22. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.
Iterum 1800+1237. Igitur idem. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.
♀ & Castor 1800—1411. hoc est 7. grad. min. $33\frac{1}{2}$.
Iterum ♀ & Castor 1800—1425. hoc est 7. grad. min. $33\frac{1}{2}$. ♀ alta 22. grad.
Exinde Castor & Pollux inter se 1800—1968. hoc est 4. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.
Iterum 1800—1967. hoc est 4. grad. 31. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 1. min. minùs.
♀ & sinister humerus Pollucis 775—600. hoc est 1. grad. 0. min.
Iterum ♀ & sinister humerus Pollucis 773—600. hoc est 0. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
Iterum ♀ & sinister humerus Pollucis 773—600. hoc est 0. grad. min. $59\frac{1}{2}$. ♀ alta 18. grad.
Statim auditâ pentimè nonâ horologij Palatini
♄ & supremâ frontis ♌ 1800—1150. hoc est 9. grad. 5. min.
Iterum ♄ & suprema frontis ♌ 1800—1149. hoc est 9. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis ♌ 1800—919. hoc est 10. grad. min. $23\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & media frontis ♌ 1800—917. hoc est 10. grad. min. $24\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♌ 1800—1535. hoc est 6. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & Cor ♌ 1800—1532. hoc est 6. grad. 56. min.
Exinde Cor ♌, & suprema frontis 1800—1245. hoc est 8. grad. 36. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 1. min. minùs.

D I E 26. Vesperi. Fuerat Cælum ab aurora in 10. vsque admodùm serenum. Obturbari exinde cœpcrum, adeò vt Sol per vices tantùm ad occasum vsque resplenduerit. Hinc superfuerunt nubila, quæ obseruationem plurimùm interturbârunt. Distiterunt autem inter se
♀ & Procyon, intra nubes 1800+1350. hoc est 19. grad. 0. min.
Iterum ♀ & Procyon, sed clariùs 1000+1549. hoc est 18. grad. min. $59\frac{1}{2}$. ♀ alta 27. grad.
♀ & Pollux 1800—2091. hoc est 3. grad. 50. min.
Iterum ♀ & Pollux 1800—2092. hoc est 3. grad. min. $49\frac{1}{2}$.
♀ & Castor 1800—1370. hoc est 7. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
Iterum ♀ & Castor 1800—1372. hoc est 7. grad. 50. min. ♀ alta 24. grad.
Exinde, Pollux, & Procyon 1800+1240. hoc est 22. grad. min. $42\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.
Et consequenter Castor, & Pollux 1800—1964. hoc est 4. grad. 32. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia nulla.
♀ & Sinister humerus Pollucis illi imminens sed paulò ad læuam 654—600. hoc est 0. grad. min. $18\frac{1}{2}$. ♀ alta 19. grad. Posteà ab hora $9\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & suprema frontis (delitescente nempe ♄) 1800—1240. hoc est 13. grad. min. $54\frac{1}{2}$. Debuit 13. grad. 37. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.
♄ & suprema frontis ♌ 1800—1162. hoc est 9. grad. 1. min.
Iterum ♄ & suprema frontis ♌ 1800—1162. hoc est 9. grad. 1. min.
♄ & Cor ♌ 1800—1545. hoc est 6. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis ♌ 1800—754. hoc est 10. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

D I E 27. Vesperi. Fuerat Cælum ab aurora nubilosum, & obscurum, donec inter horam 1. & 2. à meridie variè interspergi serenitas cœpit. Flabat Corus, sed leuiùs. Ab occasu nubes actæ Africo, nec sine importunitate. Scilicet ordine sequente obseruationem peregi, distiterunt inter se
♀ & Pollux 1800—2066. hoc est 3. grad. 58. min. ♀ alta 17. grad.
♄ & suprema frontis ♌ 1800—1180. hoc est 8. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXIII Aprili - Sextili, Maio.

♄ media frontis ♏ 1800—954. hoc est. 10. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 1800—1550. hoc est 6. grad. 50. min.
Iterùm ♄ & suprema frontis 1800—1180. hoc est 8. grad. 55. min.
Iterùm ♄ & media frontis 1800—950. hoc est 10. grad. 13. min. Erat hora $8\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & Cor ♏ 1800—1552. hoc est 6. grad. 48. min.
Exinde Cor ♏ & suprema frontis 1800—1245. hoc est 8. grad. min. $31\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 17. min.
Exinde Cor ♏ & media frontis 1800—1420. hoc est 7. grad. min. $33\frac{1}{2}$. Debuit
Exinde suprema & media frontis 1800—2230. hoc est 5. grad. min. $4\frac{1}{2}$. Debuit
♀ & Pollux 1800—1068. hoc est 3. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
♀ & Castor 1800—1363. hoc est 8. grad. 13. min. ♀ alta 18. grad.
Iterum ♀ & Castor 1800—1258. hoc est 8. grad. 15. min.
♀ & sinister humerus Pollucis, qui illi ad dextram, sed non-nihil inferior, 700—600. hoc est 0. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

DIE 30. Vesperi. Fuerat Cælum tota die 28. obductum, idque, flante, vt apparebat ex motu nubium Africo. Die 29. manè serenum: ab hora circiter 10. in 3. pomeridianam varium, exinde totum nubilosum, Africo perseuerante. Hac ipsa Die 30. cùm pluisset à media nocte ad horam vsque proximè 4. flare exinde cœpit Corus, serenitasque breui induci, transfoderunt tamen deinde rara nubila à meridie. Vespere facto distiterunt inter se

♀ & Procyon 1320+945. hoc est 18. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Procyon 1215+1053. hoc est 18. grad. min. $19\frac{1}{2}$. ♀ alta 16. grad.
Iterùm ♀ Procyon 2081+1180. hoc est 18. grad. 19. min.
Exinde Pollux, & Procyon 1800+1237. hoc est 22. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $2\frac{1}{2}$. minùs.
Iterùm 1188+1839. hoc est 22. grad. min. $45\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. ampliùs.
♀ & Pollux 1800—1890. hoc est 4. grad. min. $56\frac{1}{2}$. ♀ alta 23. grad.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1830. hoc est 4. grad. min. $56\frac{1}{2}$.
♀ & Castor 1800—1091. hoc est 9. grad. 25. min. ♀ alta 21. grad.
Iterùm ♀ & Castor 1800—1088. hoc est 9. grad. 26. min.
Exinde Castor, & Pollux 1800—1969. hoc est 4. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.
Iterùm 1800—1970. hoc est 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2. minùs. Nota ♀ distitisse adhuc sensibiliter à recta linea Geminos inter ducta, & producta.
♄ & suprema frontis ♏ 1800—1225. hoc est 8. grad. min. $19\frac{1}{2}$. ab hora 9.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♏ 1800—1227. hoc est 8. grad. 39. min.
♄ & media frontis ♏ 1800—990. hoc est 9. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & media frontis 1800—990. hoc est 9 grad. min. $59\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 1800—1570. hoc est 6. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 1800—1570. hoc est 6. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
♄ & poples sinister Ophiuchi 1800—1017. hoc est 9. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & poples sinister Ophiuchi 1800—1016. hoc est 9. grad. 47. min.
♄ & dextrum femur interius Ophiuchi 1800—1557. hoc est 8. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & dextrum femur Ophiuchi 1800—1559. hoc est 8. grad. 1. min.
Exinde Cor ♏ & suprema frontis 1800—1241. hoc est 8. grad. min. $33\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad 37. min. Differentia min. $3\frac{1}{2}$. minùs.
Iterùm 1800—1244. hoc est 8 grad. 34. min. Debuit 4. grad. 37. min. Differentia min. 3. minùs.

DIE 31. Vesperi. Fuerat Cælum mane serenum. A meridie in horam 3. nonnihil obscurum. Ab Occasu serenum satis: nisi quod vapores occidui satis altùm adscendebant. Distiterunt inter se

♀ & Procyon 1001+1145. hoc est 23. grad. min. $58\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Procyon 2002+1145. hoc est 23. grad. min. $58\frac{1}{2}$. ♀ alta 27. grad.
♀ & Pollux 1800—1817. hoc est 5. grad. min. $20\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Pollux 1800—1820. hoc est 5. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
♀ & Castor 1800—1020. hoc est 9. grad. 49. min.
Iterùm ♀ & Castor 1800—1018. hoc est 9. grad. min. $49\frac{1}{2}$. ♀ alta 23. grad.
Exinde Castor, & Pollux 1800—1970. hoc est 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 31. min. Differentia 1. min. minùs.
Iterùm 1800—1971. hoc est 4. grad. min. $29\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. $2\frac{1}{2}$ minùs. Nota Venerem non iam multùm distitisse à producta recta linea duci concepta per Geminos.
♄ & suprema frontis ♏ 1800—1239. hoc est 8. grad. 35. min. ab hora 9.
Iterum ♄ & suprema frontis ♏ 1800—1239. hoc est 8. grad. 35. min.
♄ & media frontis ♏ 1800—1000. hoc est 9 grad. 55. min.
Iterùm ♄ & media frontis ♏ 1800—998. hoc est 9. grad. min. $56\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 1800—1571. hoc est 6. grad. 43. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 1800—1571. hoc est 6. grad. 45. min.
Exinde inter Cor ♏ & supremam frontis 1800—1245. hoc est 8. grad. min. $33\frac{1}{2}$. Debuit

hoc 8. grad. 37. min. Differentia min. $3\frac{1}{2}$. minùs.

Iterum 1800—1241. hoc est 8. grad. 33. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia min. $3\frac{1}{2}$. minùs. *M.DC.XXXXI. Aquis-Sextiis, Maio.*

Inter Cor & Caudam ♌ 1800+1580. hoc est 24. grad. min. $57\frac{1}{2}$. Debuit 24. grad. 59. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.

Iterum 1800+1585. hoc est 24. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Debuit 24. grad. min. $59\frac{1}{2}$. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.

MENSE IVNIO Die 1. Vesperi. Fuerat Cælum tota die ad Occasum ferè nubibus obductum, nubeis agente calido satis, & vehemente Vulturno. Circa Vesperam facti sunt hiatus adeò inexspectati, vti obseruare hæc licuerit. Distiterunt inter se

♀ & Procyon 1650+1585. hoc est 18. grad. min. $11\frac{1}{2}$.

Iterum ♀ & Procyon 1759+1474. hoc est 18. grad. 11. min. ♀ alta 24. grad.

♀ & Pollux 1800—1755. hoc est 5. grad. 48. min.

Iterum ♀ & Pollux 1800—1757. hoc est 5. grad. min. $47\frac{1}{2}$.

♀ & Castor 1800—954. hoc est 10. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

Iterum ♀ & Castor 1800—957. hoc est 10. grad. min. $17\frac{1}{2}$. ♀ alta 20. grad.

Medio tempore obseruata distantia fuit inter Pollucem, & Procyonem 1800+1236. hoc est 22. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $3\frac{1}{2}$. minùs.

Iterum 1800+1254. hoc est 22. grad. min. $40\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. 44. min. Differentia min. $3\frac{1}{2}$. minùs.

Postea verò inter Castorem, & Pollucem 1800—1968. hoc est 4. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minùs.

Iterum 1800—1970. hoc est 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2. minùs.

♄ & suprema frontis ♏ 1800—1246. hoc est 8. grad. min. $31\frac{1}{2}$. ab hora 9.

Iterum ♄ & suprema frontis ♏ 1800—1247. hoc est 8. grad. 32. min.

♄ & media frontis ♏ 1800—1011. hoc est 9. grad. min. $52\frac{1}{2}$.

Iterum ♄ & media frontis ♏ 1800—1015. hoc est 9. grad. min. $50\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 1800—1582. hoc est 6. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

Iterum ♄ & Cor ♏ 1800—1577. hoc est 6. grad. min. $40\frac{1}{2}$.

Iterum ♄ & Cor ♏ 1800+1577. hoc est 6. grad. min. $40\frac{1}{2}$.

Nam ♀ superasse iam rectam lineam per ♊ ductam, & productam.

DIE 2. idem Vulturnus, sed remissior; Cælum vacuum; calor eximius. Die 3. eadem omnia. Die 4. qua discessi Aquis-Sextiis, eadem omnia; nisi quod ventus vehementior. Die 5. qua accessi Diniam eadem omnia; nisi quòd calor adhuc intensior. Die 6. eadem omnia, nisi quod Cælum obductius. Die 7. à media nocte in exortum Solis eodem vento perseuerante pluuia satis vehemens, ab exorto Sole in horam 10. pluuia per vices, sed leuior; eodem constante vento, calor tam remissus. A meridie circiter flare cœpit Corus, vnde, & grata aëris temperies. Die 8. Mane Corus, Vespere Africus, tota die obductus, & frigidulus aër. Die 9. tota Africus, frigus, pluuia, & vicinis etiam montibus nix. Die 10. Corus, frigus, nubes ferè continuæ. Die 11 Africus, nubes consertiores, frigus, sed temperatius. Die 12. eadem. Die 13. Africus, nubes præsertim à meridie temperatior aër. Die 14. tota, & maxima parte noctis sequentis indesinens pluuia. Die 15. Cælum mane varium; ab hora tertia vespertina penitus obductum, tempestas vergens in calorem, ventus idem. Die 16. Cælum varium, pluuia per vices validissima flante Austro. Die 17. rariùs pluuia flante Zephyro. Die 18. mane Zephyrus, à 3. pomeridiana Corus, qui ♀ tandem videre bis terve in transcursu permisit.

DIE 19. Vesperi, itque Diniæ. Cùm totis diebus antecedentibus nubes Venerem eripuissent, eius statumem obseruare iam ante affectaueram, ac heri in transcursu solùm & per angustiores hiatus permisissent conspici; vespere iam hoc magis delectantes videri illam passæ sunt sub initium Crepusculi per quadrantem circiter horæ. Tunc quia nulla adhuc comparebat Stella direxi ad illam Tubum, in quo vtrarum inter se distantia fuit Parisiensium pollicum $4\frac{1}{2}$. ac magnitudinem, Phaseimque ipsius notaui propè huiusmodi; scilicet quasi illustraretur sesqui-digito diametri duntaxat.



Postea cùm iam deprimeretur ad 11. altitudinis gradum, nubibus rursùm fauentibus, & apparente Regulo, distiterunt inter se, Radio resumpto, vt relictus fuerat,

♀ & Regulus 1800+1870. hoc est 26. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Priusquam verò liceret aut explorare vberius, aut accipere ♀ à ceruice Leonis distantiam, & nubes texerunt ceruicem, & ♀ condita est præter montem occiduum.

Post cùm nubes transferrent ad Constellationem ♏, Distiterunt inter se

☾ secundùm limbum occiduum, & Cor ♏ 1600—1900. hoc est 3. grad. 45. min.

☾ secundùm eum limbum, & ♄ 1600—1172. hoc est 8. grad. 20. min. Corde ♏ alto ad Ortum 16. grad. 30. min.

M DCXXXIII Diniæ, Ja- nit.

♄ & Cor ♌ 2600—1436. hoc est 6. grad 24. min.
♄ & suprema frontis ♏ 2600—1278. hoc est 7. grad. min. 17½.
♄ & media frontis ♏ 2600—1040. hoc est 8. grad. 45. min.
Exinde inter Cor ♏ & supremam frontis 2600—1050. hoc est 8. grad. 35. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 2. min. minùs.

Postea circiter decimam cùm per varios nubium hiatus Saturnum Tubo respicerem, is quasi ouum Sericum, seu quo bombyx filo deducto concluditur. Diameter longior (existens ferè secundùm longitudinem Zodiaci) vix apparuit minor Diametro Venerea, vtraque nempe visa est reperita octies aut decies adæquantum proximè Diametrum foraminis Tubi. Et à parte quidem anteriore ansula, seu appendicula ostensa est confusior, sed à posteriore exhibita est omninò distinctè; totúmque hac propè magnitudine & forma conspectum est; siquidem interdum corpus Saturni rotundum, neque radiis vndique ansas complectentibus visum est; interdum verò cum ipsis ansis ob circum effusos cincinnos confusiùs.



Expectaui deinde ad hanc vsque horam 11. vt experirer, quam proportionem Diametri illæ tam ♀ quam ♄ haberent ad distantiam, quæ inter Stellas vicinissimas cornu Capricorni; sed regio, in qua Capricornus neque detecta hactenus est, neque spes est vt breui patescat. En patuit tamen non multò post, dum cubile peterem. Itaque assumpto Tubo, apertura eius visa est vix capere bis distantiam earum Stellarum. Quippe altera collocata in circumferentia, altera ægrè potuit poni in centro foraminis, factáque est semper non-nihil vlterius.

Die 21. Vesperi. Cùm duobus diebus superioribus partim Zephyrus, partim Africus viguissent, temporibúsque pomeridianis, ac præsertim ad vesperam nubes Venerem eripuissent, restituta est hodie pulcherrima serenitas ab hora quarta vespertina, ressante Coro videlicet. Itaque spe magna concepta obseruandi Veneris loci, destinaui statim post cœnam conscendere montem in quo Ecclesia S. Vincentij, & administratio Fratrum *Trinitatis*, seu *Redemptionis captiuorum*, spectans monteis occiduos non priùs illic erepturos Veneris conspectum, quàm Frater quidam comparuisset. Attollitur locus supra vallem, centum circiter Orgyiarum perpendiculo (si rite tamen acceptam alias altitudinem illius recordor) sitúsque est vrbi ad Cæcium, seu Græcum; cum octantis lineæ circiter distantia. Permisso ergo illic Radio, sic obseruare concessum est, ex prima statim Reguli, seu Cordis ♌ apparitione, distiterunt inter se

♀ & Regulus 2000+1760. hoc est 26. grad. min. 44½.
Iterùm ♀ & Regulus 2000+1755. hoc est 26. grad. min. 42½.
Iterùm ♀ & Regulus 2000+1756. hoc est 26. grad. 43. min.
♀ & Ceruix ♌ 2000+1990. hoc est 27. grad. min. 59½.
Iterùm ♀ & Ceruix ♌ 2000+1995. hoc est 27. grad. min. 58½.
Iterùm ♀ Ceruix ♌ 2000+1990. hoc est 27. grad. min. 59½.
Venus deinde subducta est, alta adhuc gradibus sex, quæ illic est montis ad Occasum altitudo. Conuersione deinde ad Saturnum facta
♄ & Cor ♏ 2300—1340. hoc est 6. grad. 24. min.
♄ & media frontis ♏ 2630—1075. hoc est 8. grad. 36. min.
Exinde inter Cor ♏ & supremam frontis 2630—1075. hoc est 8. grad. 36. min. (quantum nempe ♄ & media frontis præcisè) Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 1. min. minùs.

Exceptus humanissimè à Patre Ministro, & Religiosis Fratribus, admonui & rogaui illos, vt me excitarent sub auroræ initium. Experiri scilicet volui nunc exortum Mercurium detegere possem, quando & præconceperam fore, vt locum illi obseruando commodissimum reperirem. Manè facto excitarunt quidem, sed clarescente iam aurora, & Fixis prope illum exortu iam euanescentibus. Respexi tamen, & Stellam quamdam per quadrantem horæ circiter conspexi ab ipsa penè emersione ex remotissimis montibus, & qua parte Sol sideri fuit exoriturus. Suspicatus sum autem illam non Mercurium esse sed Iouem. Verùm attentiùs erat respectandum. Nota intereà monteis illos non attolli supra horizontem (propter distantiam videlicet leucarum circiter quinque) plusquam gradus proximè quatuor.

Die 23. Vesperi. Cùm ab hora circiter nona matutina Africus nubes traduxisset, succedere visus est Corus sub horam quintam vespertinam respersis variè nubibus nec magna spe serenitatis. Conscendi tamen, & nisi aliud, obtinere tamen licuit Veneris distantiam à Corde ♌. Hæc nempe potuit bis aut ter inter dehiscentes nubes conspici, tametsi circumstantium nulla ante Veneris sæpiùs apparentis occasum comparuerit. Distiterunt ergo inter se Radio in eadem constitutione manente qua heri
♀ & Regulus 1800+1976. hoc est 26. grad. min. 45½.
Iterùm ♀ & Regulus 1800+1974. hoc est 26. grad. min. 45½. Et tantum pro hac vice.

Die 24. Manè. Excitatus fui, & adfui respectans ad Ortum ab ipso auroræ initio. Cùm iam aurora clarescerer, fundebantur variè nubes supra horizontem Orientalem, quæ vibantur agi Euro. Emergere tamen vidi Stellam ab ipso vsque verticulo montis, cùm à quo hesterna loco iam emersam conspexeram. Ratus eandem esse, ac proinde Iouem, accepi

illa

[illegible] distantiam à tribus Fixis vt statim dicam. Postquam illa disparuit, alta iam gradus circiter [illegible] organa conclusi intra ædificium, ac iam ad discessum accinctus admonitus sum ab [illegible] Religiosorum videri adhuc quintam Stellam, qua parte alia exorta fuisset. Conuerti me [illegible] illam ad perpendiculum insistentem illi ipsi verticulo, vnde alia exorta fuerat, sed [illegible] supra illam trium circiter graduum. Ratus itaque hanc esse [illegible], ac [illegible] [illegible], [illegible] superiorem esse debuisse Mercurium, vtpote Ioue Australiorem. Miratus sum tamen quare [illegible] antecessisset tempore, & qua ratione Mars altior, & Septentrionalior non occurrisset in oculos; nisi quòd regionem in qua ille erat frequentissima nubes [illegible]. Vtcumque fuerit, quoniam Capella nondum sese subduxerat, repentino [illegible] Radio, accepi Stellæ posterioris, seu Iouis ab illa distantiam. Nisi igitur circa Stellas [illegible], distiterunt inter se Radio perinde semper manente,

♂ (non ☿) & dextrum latus Persei 3000+2788. hoc est 31. grad. min. 12½.

♂ (non ☿) & humerus dexter Erichthonij, tam euanescens 3000+1990. hoc est 27. grad. min. 57½.

♂ (non ☿) iam euanescens & Capella 3000+1440. hoc est 24. grad. min. 53½. Et postea ♃ & Capella 3000+1160. hoc est 25. grad. 19. min.

Iterum ♃ & Capella 3000+1160. hoc est 25. grad. 19. min.

Hallucinatus profectò sum, cùm Martem habui pro Mercurio, neque satis consideraui positum cùm Martis tum Iouis & vtriusque declinationem, cùm illum tametsi latitudine Borealem existimaui exoriri ad sinistram huius debuisse. Scilicet calculos subducens, ac supposita dextri lateris Persei longitudine 26. grad. 44. ♉ cum latitudine Boreali 30. grad. 5. min. & Capellæ longitudine 16. grad. 43. min. ♊ cum latitudine Boreali 22. grad. 50. min atque [illegible] distantia inter vtramque Stellam 19. grad. 16. min. Inuenta est non Mercurij, sed dubio procul

Martis longitudo 6. grad. 7. min. ♊ Latitudo 0. grad. 11. min. Bor.

Quæ proximè consentiunt Ephemeridi Kepleri, iuxta quam ♂ esse debuit in 6. grad. 16. min. ♊ & latitudine 0. grad. 2. min. Boreali cùm ☿ esse debuerit proximè in 13. grad. ♊ & latitudine 4. proximè grad. Austrina. Pudet me etiam quòd non satis attenderim visum heri [illegible] exortum, non potuisse exoriri qua parte vidi hodie exorientem Martem: [illegible] quod non satis nec claritatem auroræ, nec magnitudinem Stellæ, nec [illegible] [illegible] discrepantem, quæ omnia venerunt in mentem, incurrè præterierim. Excusabitur fortè fuit quòd in flauedine auroræ Mars fuerit mihi mentitus colorem Mercurij. Sed [illegible] die crastino, si Deus fauit, attendendum. Vespere deinde huiusce diei ob nubes exortas, flante Zephyro videri nihil potuit.

Die 25. Manè. Adfui rursus eidem loco ab auroræ initio, verùm Cælo aliàs sereno nubis quædam spargebantur toto illo tractu ad Orientem, ad quem præsertim mens contendebat, ad decem plus minus gradus altitudinis. Ne otiarer intereà, & vt Radium rectificarem, qui in eadem constitutione, qua superiùs commemini, cepi tres Fixarum distantias. Fuit autem

Inter Capellam, & dextrum latus Persei 3000+416. hoc est 19. grad. 8 min. At ego heri ex longitudine, latitudineque vtriusque inueni distantiam 19. grad. 16. min. immanis error, & propter quem calculus ♂ retexendus.

Inter Capellam, & Caput Medusæ 3000+1232½. hoc est 25. grad. min. 44½. Deberet 25. grad. 17. min. Et hic etiam error minutorum prope 8. sed redundantium. Res attentius considerande: nisi numeros non rectè notaui. Memini intereà suspicatum me iampridem Capellam esse vnam ex Stellis, quarum locus suspectus sit in catalogo Tychonis.

Inter lucidam, seu tertiam ♈ & Caput Medusæ 3000+1830. hoc est 21. grad. min. 40⅚. Debuit 21. grad. min. 39½. Differentia min. 1½. amplius. Ex hoc ergo capite Instrumentum non sic malè habet. Post cùm nondum nec ♃ nec ♂ apparerent, respexi in Lunam. Distiterunt autem

☽ limbo Orientali, seu vicino, & Markab Pegasi 3400+3155. hoc est 36. grad. min. 48⅚.

☽ limbo Australi, seu propinquo, & Fumahant 2000+2162. hoc est 17. grad. min. 56½.

Fuit per id temporis [illegible] ♈ alta grad. 14. Ac proinde hora

Iam, cùm ♂ emergeret ex supradictis nubibus, distiterunt inter se

♂ & dextrum latus Persei 3400+2250. hoc est 31. grad. min. 27½.

♂ & Capella 2000+1376. hoc est 24. grad. min. 40½. euanescebat Mars. Denique

♃ & Capella 3000+1160. hoc est 25. grad. 19. min.

Ad Vesperam huiusce diei obseruare nihil licuit, quod tardè nimis redierim rure, quò profectus fueram statim à meridie, consolandi amici causâ. Erat tum Cælum occidentem admodum serenum, cùm totum tempus pomeridianum fuisset & obductum, & per vices pluuium.

Die 26. Manè, conscendi montem, obseruaturúsque adfui ab auroræ propè initio. Exortus nondum erat ♂. Emersit autem non multò pòst non iam ex eodem verticulo, quo nudius-tertius, sed satis ad leuam, adeò vt subierit mirari, quî fieri potuisset tempore tam breui tam sensibiliter Borealior. Regio satis serena fuit; quare & fortè postea exorto [illegible] statim [illegible] inferiùs ad dextram, num Mercurium detegerem, verùm toto manè nec mihi, nec aliis conspici potuit. Porrò series eorum, quæ sunt obseruata, ita se habet, distiterunt inter se

♂ &

Mercurius Dies, 26.

MDCXXXIII Dies, Iu- nii.

♂ & lucida Pleiadum 1000+561. hoc est 23. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
Subinde lucida ♈ & Ras-algol 1000+1850. hoc est 21. grad. min. $40\frac{1}{2}$. planè vt heri.
♂ & Ras-algol 3000+1905. hoc est 27. grad. 19. min.
♂ & Aldebaran, Stella nondum valdè alta, & vtraque euanescens 3000—828. hoc est 11. grad. 58. min.
♃ & Ras-algol 3000+1818. hoc est 31. grad. 27. min.
♃ & dextrum latus Persei 3200+3080. hoc est 34. grad. 51. min.
♃ & Capella 3000+1156. hoc est 23. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

Vespere etiam huiusce diei obseruare nihil licuit, quod cum amico eras discessuro & cœnare, & commorari in multam noctem decuerit. Erat & tum Cælum serenum quod à meridie varium fuerat. Habat Corus, sed lenior. Calor, qui ante aliquot dies resumere cœperat vires, aucto vigore perseuerauit.

Die 17. Manè. Conscenso monte fuit iam ♂ exortus, ♃ posteà suo tempore sic emersit vt qui Orientem occupabant vapores crassiores ipsi conspiciendo perparùm obesse. Respeximus alij, & ego attentè si qua Mercurius appareret, præsertim ad dextram, & inferius idque donec fere ♃ euanuit; sed apparitio Mercurij nulla. Interea sita organi perseuerante eodem, quo heri, distiterunt inter se
♂ & lucida Pleiadum 1300+1155. hoc est 15. grad. 59. min.
♂ & Ras-algol 3000+1581$\frac{1}{2}$. hoc est 17. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
♃ & Ras-algol 3000+1850. hoc est 32. grad. min. $16\frac{1}{2}$.
♃ & dextrum latus Persei 3000+3515. hoc est 35. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
♃ & Capella 3000+1137. hoc est 23. grad. 18. min.
Iterùm ♃ & Capella 1800+1350. hoc est 25. grad. min. $19\frac{1}{2}$. euanescebant.

Eodem Die ad Vesperam, emensi ad S. Vincentium. Et Venerem quidem conspexi, apparentique Radium; verùm illa est priùs longè præter montem condita quàm vlla Fixa comparerct, ex qua distans obseruaretur. Fuerat Cælum à meridie variè obductum nubibus. Et ab occasu discusse circiter occasum Solem. Cùm forent etiam post-modum depulsæ ab ortu, & meridie, ita processi circa Saturnum, nempe circiter horam nonam, distiterunt inter se
♄ & Cor ♏ 3000—1823. hoc est 6. grad. 21. min.
Iterùm ♄ & Cor ♏ 3000—1822. hoc est 6. grad. min. $21\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♏ 3000—1740. hoc est 6. grad. min. $49\frac{1}{2}$.
Iterùm ♄ & suprema frontis 3000—1757. hoc est 6. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis ♏ 3000—1471. hoc est 8. grad. 20. min.
Iterùm ♄ & media frontis ♏ 3000—1474. hoc est 8. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
Exinde Cor ♏ & suprema frontis 3000—1420. hoc est 8. grad. 57. min. Debuit 8. grad. 57. min. Differentia nulla.
Iterùm 3000—1417. hoc est 8. grad. 58. min. Debuit 8. gr. 57. min. Differentia 1. min. amplius.
Similitérque Cor ♏ & media frontis 3000—1597. hoc est 9. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Debuit
Iterùm 3000—1595. hoc est 9. grad. 19. min. Debuit

Die 28. Manè, adfui obseruaturus exorto iam Marte. Postquam illius distantiam à duabus Fixis venatus sum exortus est ♃. Ex eo tempore & ipse respexi, & respectare iussi socium, cui visus acutissimus, si quà Mercurium detegeremus, sed ille nuspiam comparuit, etsi Cælum serenissimum ea potissimùm parte foret. Respeximus autem quousque altitudo Iouis fuit graduum 15. atque adeò supra horizontem visibilem 11. Cæterùm hoc manè, distiterunt inter se
♂ & Ras-algol 3400+1690. hoc est 28. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
♂ & dextrum latus Persei 3400+1350. hoc est 31. grad. min. $0\frac{1}{2}$.
♃ & Ras-algol 3400+2505. hoc est 32. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
♃ & dextrum latus Persei 3400+1920. hoc est 35. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
♃ & Capella 3000+1160. hoc est 23. grad. 19. min.

A decima circiter hora ante meridiem huius diei Cælum obduci ita cœpit flante Afro vt à transacta meridie Sol visus rarissimè fuerit. Pluit per vices, & ad vesperam nulla spe facta serenitatis conscendere montem haud placuit. Et sanè Cælum tota nocte ita fuit nubilosum, vt initio diei sequentis non conscendisse non pœnituerit.

Die 29. Cælum toto manè nubibus velatum flante adhuc Africo. Hesterna luce viguit adhuc summoperè calor; hoc manè nihil visum à constitutione aëris immutatum; at circiter hora à meridie refrigescere cœpit aër flante Coro. Is sub horam 5. factus est satis vehemens Cælumque interim serenans. Statim à cœna, & paulò ante septimam, cœpi montem conscendere, pœnituit autem propter frigus vestes leuiores non deposuisse. Adfui plus paulo dimidiâ hora ante occasum Veneris, non iam illius distantiam à Fixis, sed Phasim suam obseruaturus; at non priùs Telescopium produxi, atque apparaui, quàm series quædam nigriorum nubium Venerem ita excepit, vt inconspicuam planè fecerit. Videbantur nubes agi Aparctiâ & paulò post Cæciâ.

Die 30. Manè obseruaturus adfui non multò post ortum iam Martem. Cùm locum ipsius venarer, & sidem tum ego, tum qui mecum respectaremus num Mercurius apparet, exortus est ♃ à Ioue exorto, & quousque disparuimus propè fuit nunquam destitem ab indagatione eiusdem Mercurij; verùm ille fuit planè inconspicuus; existimauique si illic vbi debu-

debuissetve Ephemerides fallere, nec illum haud dubiè fuisse animaduersurosmetipse & Cælum serenissimum perspicuumque, si vnquam aliàs: & aurora claritas nondum tanta videbatur, quæ illum planè obliterasset. Sed vtcumque sit, distiterunt inter se M.DC.XXXI Diniæ, Iunio.

♂ & Ras-algol 3400 + 1834. hoc est 19. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
♂ & lucida Pleiadum 2000 + $832\frac{1}{2}$. hoc est 16. grad. 4. min.
Iterum ♂ & lucida Pleiadum 1000 + 1822. hoc est 13. grad. 59. min.
♂ & Aldebaran 1000 + 417. hoc est 8. grad. 6. min.
Iterum ♂ & Aldebaran 1000 + 413. hoc est 8. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
♃ & lucida Pleiadum, sed emergens 1000 + 1771. hoc est 21. grad. 12. min.
♃ & Aldebaran etiam emergens 1000 + 1126. hoc est 12. grad. 8. min.
♃ & dextrum latus Persei 3000 + 5173. hoc est 35. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
♃ & Capella 3000 + 1144. hoc est 23. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
Iterum ♃ & Capella 3000 + 1147. hoc est 23. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

Eadem Die Vespere, conscendi montem, & emersi cùm iam summos monteis Sol deseceret. Fuerat aër toto die frigidulus flante Coro. Is à decima matutina nubeis variè transtulerat. Perseuerant hoc Vespere, ita vt Venerem videre in transcursu solùm licuerit aptato Telescopio, facies eius corniculata ita propè apparuit adeò vt videretur vnius lucis digiti solùm superesse. Posteà, hoc est sub horam nonam distiterunt inter se inter hiatus nubium



♄ & Cor ♏ 5000 — $1814\frac{1}{2}$. hoc est 6. grad. 23. min.
Iterū ♄ & Cor ♏ 5000 — 1812. hoc est 6. gr. 26. min.
♄ & suprema frontis ♏ 5000 — 1760. hoc est 6. grad. 41. min. Iterum ♄ & media frontis 5000 — 1498. hoc est 8. grad. 51. min. Exinde inter Cor ♏, & supremam frontis 5000 — 1410. hoc est 8. gr. min. $35\frac{1}{2}$. Debet 8. grad. 37. min. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. amplius. Non videtur tamen situs Radij emotus à corpore fuit diebus superioribus.

Mense Iulio, Die 1. Manè, Obseruaturus adfui ab ipsissimo auroræ initio. Occupabant tunc variæ nubes totum horizontem orientem, adeò vt desperarem Mercurium mihi apparituram. Certè ne Mars quidem est visus, nisi & semel, & momento in quodam nubium hiatulo. Iouem tum demùm videre licuit, cùm aurora iam valdè clara è nubibus illis emersit. Videbantur nubes illæ in Septentrionem pergere casu quæ nos aura perflabat à Septentrione spirans. Ea sanè frigidula erat. Dum spectarem vt etiam Luna nubeis suas excuteret, tentabam Radium ex Fixarum distantiis, suit igitur

Inter lucidam ♈ & Ras-algol 2418 + 1400. hoc est 21. grad. 37. min. Debuit 21. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Differentia min. $1\frac{1}{2}$. minus. Et tamen mansit idem situs, qui Vespere superiore.
Inter lucidam ♈ & dextrum latus Persei 3000 + 2428. hoc est 30. grad. 21. min. ac tum facta Luna conspicua, distiterunt inter se
☾ limbo orientali, proximoque, & lucida Pleiadum 1000 + 2380. hoc est 13. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
☾ eodem limbo, sed remotiore, & lucida ♈ 1000 + 1130. hoc est 12. grad. min. $20\frac{1}{2}$. fuit tum lucida ♈ alta grad. $29\frac{1}{2}$. hoc est hora
Iterum ☾ eodem limbo, & lucida Pleiadum 1000 + 2360. hoc est 13. grad. 24. min.
Iterum ☾ eodem limbo, & lucida ♈ 1000 + 1125. hoc est 12. grad. min. $21\frac{1}{2}$. fuit tum lucida ♈ alta gradibus 36. hoc est hora
Iterum ☾ eodem limbo, & lucida ♈ idque meliùs 2000 + 205. hoc est 12. grad. 29. min.
☾ limbo boreo se proximo, & Ras-algol, etiam benè 1400 + 2585. hoc est 22. grad. min. $27\frac{1}{2}$. fuit tunc lucida ♈ alta grad. $40\frac{1}{2}$. hoc est hora Posteà
♃ & dextrum latus Persei iam emergens 3000 + 3558. hoc est 33. grad. 48. min.
♃ & Capella 3000 + 2145. hoc est 23. grad. 14. min.
♃ & limbus orientalis, proximusque ☾ 3400 + 2751. hoc est 34. grad. 4. min. fuit tunc iam altus ♃ grad. 10. hoc est hora Post die iam clara
Externa ☾ cornua inter se 1000 — 1903. hoc est 0. grad. 32. min.
Iterum externa ☾ cornua 1100 — 1110. hoc est 0. grad. 30. min.
Iterum externa ☾ cornua inter se 1076 — 984. hoc est 0. grad. min. $31\frac{1}{2}$. puto, pro min. $34\frac{1}{2}$. ex 974 grad.

Eodem die ab hora circiter nona antemeridiana, aër penè totus obductus, & à meridie præsertim pluuius. Flauit Zephyrus, Africúsque. Ad Vesperam, quòd nulla spes serenitatis fieret, à conscendendo monte abstinui.

Die 2. Tota eadem aëris constitutio, hoc est nebulosa, ac pluuia perseuerauit. Pluit autem potissimùm, idque validissimè ante septimam vespertinam, apparuit statim tempore breui Iris distinctissima, flante iam, vt visum est Coro. Hinc Cælum paulatim serenatum est. Ninxit hoc die satis copiosè in illos Mariandi monteis ex quibus emersio horum Planetarum.

Die 3. Manè, Excitatus ab hora secunda post mediam noctem, quia Cælum visum valdè serenum, conscendi, & obseruaturus ante initium auroræ adfui. Verùm nubes crassissimæ occupatam regionē Orien, auctæ Boreà, vt visum est. Cepi distantiā lucidā inter ♈ & caput Medusæ, interea Luna emersit, & per fissuras nubium apparuit. Elata est tandē supra seriē nubium, quam postrà etiam ♂ superauit, ac postremò ♃ at ☿ planè inuisus, quem etiam apparitorum

MDCXXXIII vix speraueram, tametsi nubes nihil obstitissent. Cæterùm obseruatio, quatenus licuit, sic habuit. distiterunt inter se

Dies 4, &c.

Lucida ♈ & Ras-algol 1500+2320.hoc est 21.grad. min.15½.Debuit min.39½.Differentia 4 min. minùs. Non est tamen Radius emotus à situ dictum præcedentium. Eodem deinceps inuariato,

☾ limbo orientali,ac remotiore,& Lucida Pleiadum 1500+188. hoc est 11.grad.min.19½.

☾ eodem limbo,& Ras algol 1500+2797. hoc est 24. grad. min. 9½. Fuit tunc lucida ♈ alta grad.39½. hoc est hora .Postea atque rursus

☾ eodem limbo & Lucida Pleiadum iterum 1500+508. hoc est 11. grad. min.16½.

☾ iterùm, & Ras algol eodem limbo remotiore 1500+2813. hoc est 24.grad. min.15½. Fuit tunc Lucida ♈ alta grad.42. hoc est hora Subinde

♂ & Lucida Pleiadum 1500+ 672. hoc est 18. grad.min.1½.

♂ & Ras algol 3000+1443.hoc est 30.grad. min.15½.

♂ & ♃ 3000—2211.hoc est 4.grad. min.10½.

♂ & limbus orientalis seu proximus ☾ 3000—1750.hoc est 6.grad.min.46½. Fuit tunc iam Capella alta grad.17½. hoc est hora continuò verò

♃ & dextrum latus Persei 3000+5428. hoc est 53. grad. min.37½.

♃ & Capella 3000+1255.hoc est 23.grad.10.min.

♃ & limbus ☾ orientalis,& proximus 100+832.hoc est 10.grad. 28.min.

Limbus ☾ Boreus proximusque,& Capella iam euanescens 3000+1827. hoc est 21.grad. 40. min. Fuit Capella statim antè alta grad.29½.

Reliqua dies varia, & moderatè calida. Montem conscendi ad Vesperam; sed rariores nubes exortæ frigidiusculo flante Coro Cælum ita obnubilarunt,vt neque Venerem videre, neque circa reliquas Stellas moliri quidpiam certi potuerim.

DIE 4. Manè, Ab initio statim auroræ accinctus, eadem, quæ heri nubila impedimento habui quominus pro votis quicquam operarer.Hoc duntaxat licuit,distiterunt inter se

☾ limbo Austrino,ac remotiore,& cornu Boreum ♉ quasi imminens 1738—1388.hoc est 1. grad. min.5.7½.

☾ eodem limbo,nempe propinquiore,& ♃ 1738—985. hoc est 4. grad. 14. min. Fuit tunc Lucida ♈ alta grad.40.seu hora

Et quia obducto reliquo Cælo,Stellæ tamen ♈ remanserunt satis conspicuæ; ideò conuerso ad illas Radio, obseruata est distantia

Inter Lucidā,seu tertiā ♈ & sequens cornu seu secundū 1738—1018.hoc est 3.grad.56.min.

Iterum inter easdem 3000—1167. hoc est 3 grad.min.55½. Debuit

Fuit exinde tempus varium,vt plurimū autem frigidulum ad diem vsque 15.Die autem 15. cœpit Cælum se serenari, vt repentinus etiam calor succedere visus fuerit. Die 16. is factus est admodum intensus, perseuerauitque totis diebus consequentibus. A Die 20. in 24. pluit per vices singulis diebus,Die autē 22.adeò fuit pluuia vehemens,vt torrentes mirè excreuerint,& latera nimis decliuia aliquorum montium cultorum derasa terra fuerint ad cuspis vsque denudata.Totis adhuc diebus consequentibus perseuerauit calor, tametsi diebus singulis à meridie Zephyrus vigeat. Nocte inter 27.& 28. flauit Boreas satis validus, qui & perseuerauit,sed remissior die 28. sub noctem verò sequentem factus est admodum remissus.

DIE 29. Tanarone (quod oppidulum est situm Diniæ ad Boream, distatque duabus leucis, ita vt altitudo Poli vsurpari possit 44.grad.11.min.) idque Manè. Diuersabar ibi cum Præsule meo,nec reuersurus erā in vrbem nisi post hosce æstus dies. Itaque cùm molestè ferrem stationes tum Veneris,tum ♄ proximas abire inobseruatas,quæsitū misi Radium,& quædam alia Instrumenta.Radio vt potuit apparato,idque satis ante aurorā cepi distantias quæ sequuntur,cùm & ventus esset remissus, & Cælum admodum serenum,distiterunt ergo inter se

☾ limbo proximo,& lucida Pleiadum 3000—2171. hoc est 4.grad.27. min. Aldebaran alta 21.grad.30.min.

☾ eodem limbo, & Aldebaran 3080—200.hoc est 15.grad.13.min.

Exinde Lucida,seu tertia ♈ & secunda 3000—1275.hoc est 3.grad.min.53. Debuit

♂ & ♃ 3000—1495. hoc est 8.grad.min.12. Erat tunc Aldebaran alta 27.grad.

Exinde Lucida ♈ & Aldebaran 3500+3105.hoc est 35. grad. 32.min. Debuit 35. grad.31. min.Differentia 1.min.minùs.

♂ & cornu Austrinum ♉ 2000+406. hoc est 13. grad.38.min.

Iterum ♂ & cornu Austrinum ♉ 2000+408. hoc est 13.grad.min.38½.

♂ & Aldebaran 2000+2640.hoc est 26.grad. 6.min. Aldebaran alta 33.grad.

Iterùm ♂ & Aldebaran 2000+2640. hoc est 26. grad. 6. min.

♃ & statim Aldebaran 2000+1161. hoc est 17. grad. min.56½.

Iterùm ♃ & Aldebaran 2000+1165.hoc est 17.grad.min.57½.

♃ & sinister humerus Orionis 2000+1086. hoc est 17. grad. min.30½.

Iterùm ♃ & sinister humerus Orionis 2000+1086. hoc est 17.grad. min.30½. Postea

☾ limbo proximo,& Aldebaran 2000+786. hoc est 15. grad. min. 48½. Aldebaran alta 37. grad.10.min.

☾ eodem limbo, & ♃ 2840+2678. hoc est 30. grad. 51. min. Statim vbi ♀ emersit supra montem alta iam grad.circiter 10.

♀ & Aldebaran 3400+3310. hoc est 37. grad. min.8½.

Iterum

M.DC.XXXIII Iulius.

Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3518. hoc est 57. grad.8.min.
Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3521. hoc est 57.grad.9.min.
♀ & ♃ 3400+413. hoc est 21. grad. min.9½.
Iterùm ♀ & ♃ 3400+420. hoc est 21. grad. 11. min.
Iterùm ♀ & ♃ 3400+418. hoc est 21. grad. min.10½.
Respiciendo deinde ♀ per Tubum eadem Phasi apparuit, aut non multo secus, quàm circa diem 20. superioris mensis, verùm inuersa.
Die 30. Manè, Cœlo sereno, & tranquillo, distiterunt inter se
☾ cornu Austrino, & Aldebaran 1240+400. hoc est 8. grad.min.47½.
☾ margine propinquo, & cornu Austrino ♉ 1240+1250. hoc est 14.grad.min.11½. Aldebaran alto 12.grad.
☾ eodem limbo & ♃ 1240+2113. hoc est 19. grad. min.0½.
♃ & ♂ 1240+307. hoc est 8. grad.min.49½.
Iterùm ♃ & ♂ 1240+304. hoc est 8. grad.min.48½.
♂ & cornu Austrinum ♉ 2000+632. hoc est 14. grad. min.55½. Erratum; sed quando nescio.
♂ & Aldebaran 2000+1883. hoc est 27. grad.min.23½.
Eiusdem Aldebaran, & cornu Boreum ♉ 2101+1848. hoc est 16. grad. 45. min. Debuit 16. grad.47.min. nescio tamen an fuerit cornu Bor.
♃ & cornu Austrinum ♉ 2101+200. hoc est 7. grad. min.25½.
♃ & Aldebaran 2000+1101½. hoc est 18. grad.10. min.
♀ & cornu Austrinum ♉ sed euanescens 3400+1495. hoc est 27.grad.17.min.
♀ & Aldebaran 3400+3295. hoc est 57. grad. 1. min.
Iterùm ♀ Aldebaran, sed euanescens 3400+3292. hoc est 57.grad.0.min. ♀ alta 12.grad.
♀ & ♃ 3400+360. hoc est 20. grad. min.50½.
Iterùm ♀ & ♃ 3400+380. hoc est 20. grad. min.50½.
Postea cùm ☉ iam emersisset supra montem, foretque iam altus grad.11½. cœpi vt potui eodem Radio distantiam ♀ & ☉ sectatus nempe ♀ altero pinnacidio, & altero ad ☉ collineans, conspicilla planè nonnihil virescenti, distiterunt ergo
☉ secundùm centrum & ♀ 3400+1275. hoc est 26. grad.3. min.
Die 31. Manè, etiam sereno, & tranquillo Cœlo distiterunt inter se
☾ margine lucido vicinóque, & cornu Austrino ♉ 3000—1563. hoc est 2. grad.10. min.
☾ obscuro, sed vicino margine, & Aldebaran 3000—513½. hoc est 13. grad. 42. min. Aldebaran alto grad.17½.
☾ margine proximo, & ♃ 3000—2540. hoc est 7.grad.57.min.
☾ eodem margine, & ♂ 3128—200. hoc est 11.grad.11.min. Aldebaran alto grad.19½.
♂ & ♃ 1810—200. hoc est 9.grad.10.min.
♂ & cornu Austrinum ♉ 2835—200. hoc est 14.grad. min.41½.
♂ & Aldebaran 2000+2884. hoc est 27.grad.min.23½.
♃ & Aldebaran 2000+1218. hoc est 18.grad.21.min.
Iterùm ♃ & Aldebaran 2000+1140. hoc est 18. grad.min.22½.
♃ & humerus sinister Orionis 2000+2120. hoc est 17. grad. min.38½.
♀ & ♂ 1200+1681. hoc est 12.grad.17.min.
♀ & cornu Austrinum ♉ 3400+1467. hoc est 27.grad.min.7½.
♀ & Aldebaran 3400+3268. hoc est 36.grad.min.32½.
Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3267. hoc est 36. grad.min.52½.
♀ & ☾ limbo propinquo 3400+1624. hoc est 18.grad. min.0½.
Iterùm ♀ & idem margo ☾ 3400+1622. hoc est 17.grad.min.93½. ♃ tunc altus grad.31½.
♀ & ♃ 3400+302½. hoc est 20. grad. min.30½.
Iterùm ♀ & ♃ 3400+301. hoc est 20.grad. min.30½.
Cum accinctus deinde forem, vt acciperem Veneris à ☉ distantiam nubibus aliquot rariora circiter id tempus quo Sol emersurus erat exorta ita Venerem obtexerunt, vt voto contentum esse oportuerit. Dies deinde fuit varia, sed magna parte subobscura. Ab occasu Solis, aut non multo post ita fulgurare, & tonare cœpit, vt fulgetra, tonitruáque pene continua fuerint; aliquot cum pluuia non continua quidem, sed copiosa tamen per vices. Fulgetra potentissima, penéque excæcantia præsertim circa horam nonam, remissiora, & rariora circiter vndecimam cum ulteriori. Flabat ventus ab Occasu.

MENSE AVGVSTO. Die 1. Manè, Non adfui quidem segnior, quàm diebus superioribus quòd Cœlo inspecto, regio exortus visa serena fuerit; verùm quæ successere nubes ita se importune gesserunt, vt vix tandem circa emersionem ♀ hæc obseruare licuerit, distiterunt inter se.
♃ & Aldebaran 3400+2033. hoc est 18. grad. min.26½.
♀ & cornu Austrinum ♉ 3400+1451½. hoc est 27.grad.min.2½.
♃ & cornu Austrinum ♉ 1144+200 hoc est 7.grad.min.40½.
♀ & Aldebaran 3400+3250. hoc est 36. grad. 47. min.
♀ & ♃ 3400+259. hoc est 20. grad. min.15½.
☾ margine lucido remotioreque, & ♃ 2100+402. hoc est 7.grad. 26. min.

M.DCXXIII Tamarine, Augusti.

☾ margine lucido propinquioreque, & ♀ 1100+1985. hoc est 17. grad. min. 30½. ♃ alto 34. grad.

Hæc tamen posterior distantia ex eo non est plane tuta, quòd superinductæ nubes collineationem exquisitam facere, aut saltem verificare prohibuerint; non multùm tamen abest à vero, si abest.

Verificaui inter hiatus nubium distantiam heri abs me acceptam inter Aldebaran & extremum cornu non Boreum, sed Austrinum ♉ fuisse 3196—200. hoc est 16. grad. 56. min.

Exspectaui donec ♀ cum ☉ exorto comparari posset, at nubes deinceps totum Orientem sic obuelarunt, vt digressus ab oppido absque & Sole & calore ad amicum concesserim, qui me heri ad festum sui oppidi inuitauerat. Non distitit tamen calor à sua vehementia tempore toto pomeridiano.

Die 2. Manè, Cælo tandem à cœpta aurora serenato, & tranquillo distiterunt inter se

♃ & ♂ 1940—200. hoc est 10. grad. 6. min.

☾ margine vicino, obscuróque, & ♂ 1492—100. hoc est 7. grad. min. 20½.

☾ proximo, & illustrato margine, & Castor 1545—100. hoc est 7. grad. min. 38½.

☾ proximo, obscuróque, & ♃ 3778—100. hoc est 19. grad. 53. min. ♃ alto 26. grad.

♂ & Pollux 3149—100. hoc est 16. grad. min. 51½.

♂ & Castor 2964—100. hoc est 15. grad. 12. min.

Exinde humeri Orionis inter se 1511—100. hoc est 7. grad. min. 25½. Debuit 7. grad. min. 30½. Differentia 5. min. minùs. An aliquid ob Refractionem?

♃ & humerus sinister Orionis 1000+2156. hoc est 17. grad. 46. min.

♃ & humerus dexter Orionis 1000+1760. hoc est 15. grad. min. 41½.

♂ & humerus dexter Orionis 1000+2358. hoc est 18. grad. min. 58½.

♀ & ♂ iam euanescens 1795+200. hoc est 11. grad. min. 19½.

♀ & humerus dexter (vt puto) Orionis 3400+250 hoc est 20. grad. min. 5½.

♀ & Aldebaran 3400+3241½. hoc est 36. grad. min. 44½.

♃ & Aldebaran 1000+723. hoc est 15. grad. min. 26½.

☾ limbo illustrato, ac remotiore, & ♃ 2000+610. hoc est 14. grad. 48. min.

☾ limbo obscuro, & propinquiore, & ♀ 2000+1767. hoc est 11. grad. min. 27½. ♃ alto 34. grad.

♀ & ♃ 3400+210. hoc est 19. grad. 59. min.

Cepi deinde Veneris à Sole distantiam quemadmodum nudius-quartus, distiterunt autem ☉ secundum centrum, & ♀ 3400+1810. hoc est 29. grad. min. 1½. Erat ☉ altus 9. grad.

Cepi & limbi lucidi ☾ à Sole distantiam: Vix autem quod erat lucidum in Luna in claritate diurna potuit conspici, sed distiterunt tamen idque cùm ☉ foret altus 10. grad.

☉ secundum centrum, & ☾ secundum lucem residuam 3400+2940. hoc est 29. grad. min. 41½.

Die 3. Manè, Cælo satis pulcro, & quieto, distiterunt inter se

♃ & cornu Austrinum ♉ 1578—200. hoc est 7. grad. min. 49½.

♃ & ♂ 2073—200. hoc est 10. grad. 34. min.

♂ & cornu Austrinum ♉ 3200—200. hoc est 16. grad. 56. min.

♂ & Castor 1100+1538. hoc est 15. grad. min. 1½.

♂ & Pollux 1100+1681. hoc est 15. grad. 45. min.

♂ iterùm & inferius cornu ♉ 1100+1357. hoc est 15. grad. min. 53½. Erratum forsi et 1837. pro 1357. forent 16. grad. 41. min. propè vt sup.

♃ & humerus dexter Orionis 1000+197. hoc est 12. grad. min. 26½.

♀ & humerus dexter Orionis 1000+958. hoc est 16. grad. 47. min.

♃ & Aldebaran 2000+1137. hoc est 17. grad. min. 47½.

♀ & Aldebaran 3400+3240. hoc est 36. grad. 44. min.

Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3240. hoc est 36. grad. 44. min.

♀ & ♃ 3400+181. hoc est 19. grad. min. 49½.

♃ & margo remotior, seu illustratus ☾ 3400+1890. hoc est 21. grad. min. 37½. ♃ alto 37. grad.

♀ & idem margo ☾ 1000+457. hoc est 14. grad. min. 9½.

Non obseruaui Veneris, ac Solis interstitium, quòd amici causa ante Solis ortum discedendum in vrbem fuerit. Pomeridiano tempore toto Cælum fuit nubibus obductum. Oblitus sum transcribere ex alia scheda acceptas hodie hasce distantias

Inter Aldebaran, & cornu Austrinum ♉ 3200—200. hoc est 16. grad. 56. min.

Inter Aldebaran & cornu Boreum ♉ 3504—200. hoc est 17. grad. min. 8½.

Inter humeros Orionis 1510—200. hoc est 7. grad. min. 25½.

Rursus inter humeros Orionis alia via 1100+213 hoc est 7. grad. min. 34½.

Examinanda posteriùs ista discrepantia. Intereà Radium non emoueo donec ♀ densa fuerit.

Die 5. (Nam 4. nihil licuit propter absentiam obseruare) Cælo sereno quidem, sed

sed validissimo Borea flante, distiterunt inter se. M.DC.XXIII Tenarrum, Augusto.
♂ & Pollux 1000+588. hoc est 14. grad. min. 40 1/2.
♂ & Castor 1000+475. hoc est 14. grad. min. 1 1/2.
♂ & humerus dexter Orionis 1000+1518. hoc est 19. grad. min. 56 1/2.
♀ & Pollux 1000+588. hoc est 14. grad. min. 40 1/2.
♀ & humerus dexter Orionis 1000+1512. hoc est 20. grad. 8. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+765. hoc est 15. grad. min. 40 1/2.
♀ & ♂ 1100+610. hoc est 9. grad. 51. min.
♃ & ♂ euanescens 1100+940. hoc est 11. grad. 39. min.
♀ & Aldebaran 3400+3134. hoc est 36. grad. min. 48 1/2.
♃ & Aldebaran euanescens 3203+188. hoc est 18. grad. min. 50 1/2.
♀ & ♃ 1400+134. hoc est 19. grad. min. 32 1/2. Posteà cùm ☉ esset iam altus 10. grad. distiterunt
☉ Centrum & ♀ 3400+2250. hoc est 31. grad. min. 40 1/2.

Eadem Die Vesperi, & circa Crepusculi finem. Cùm seu per nubes, seu per negotia, seu per absentiam non licuisset hactenus explorare stationem Saturni; cœpi hoc vespere in id incumbere, relicto Radio in eodem, quo manè, & diebus superioribus situ, distiterunt ergo inter se
♄ & Cor ♌ 2000—887. hoc est 6. grad. min. 14 1/2.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 2000—886 1/2. hoc est 6. grad. min. 14 1/2.
Iterum ♄ & Cor ♌ 2000—888. hoc est 6. grad. 14. min.
♄ & suprema frontis ♌ 2000—1019. hoc est 5. grad. min. 29 1/2.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 2000—1013. hoc est 5. grad. min. 30 1/2.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 2000—1013. hoc est 5. grad. min. 30 1/2.
♄ & media frontis ♌ 2000—738. hoc est 7. grad. min. 5 1/2.
Iterùm ♄ & media frontis ♌ 2000—740. hoc est 7. grad. min. 4 1/2.
Iterùm ♄ & media frontis ♌ 2000—740. hoc est 7. grad. min. 4 1/2.
♄ & dextrum genu, vel interius femur Ophiuchi 2000—297. hoc est 9. grad. min. 36 1/2.
♄ & sinistrum genu, vel poplex Ophiuchi 2100—210. hoc est 10. grad. min. 39 1/2.
Eadem inter Cor ♌, & supremam frontis ♌ 2000—488. hoc est 8. grad. 31. min. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 6. min. minùs.
Iterum 2000—486. hoc est 8. grad. min. 31 1/2. Differentia 5 1/2. min. minùs. Vnde hoc?

DIE 6. Manè, cùm labori præcedentis obseruationis vespertinæ successisset insomnium, ideò vix tardè consopitus, vix etiam excitatus sum ante crepusculum adeò clarum, vt sola Stella Aldebaran ad Ortum apparuerit, eaque iam penè euanescens. Quam-properè igitur licuit, distiterunt inter se
♀ & Aldebaran 3400+3290. hoc est 36. grad. min. 59 1/2.
Iterùm ♀ & Aldebaran 3400+3288. hoc est 36. grad. min. 58 1/2.
Iterum ♀ & Aldebaran 3400+3285. hoc est 36. grad. 58. min.
♀ & ♃ 1000+1411. hoc est 19. grad. 22. min.
Iterùm ♀ & ♃ 1000+1413. hoc est 19. grad. 22. min.
Iterùm ♀ & ♃ 1000+1412. hoc est 19. grad. 22. min.
Posteà cùm ☉ esset iam altus grad. 10. 11. 12.
☉ margine occiduo, seu vicino, & ♀ 3400+2404. hoc est 32. grad. min. 17 1/2.
☉ margine orientali, seu remoto, & ♀ 3400+2500. hoc est 32. grad. 49. min.
☉ secundum centrum, & ♀ 3400+2453. hoc est 32. grad. min. 33 1/2.

Eadem die, Vesperi, & à Crepusculo ferè definente, distiterunt inter se
♄ & suprema frontis ♌ 2500—1503. hoc est 5. grad. min. 19 1/2.
Iterùm ♄ & suprema frontis ♌ 2500—1502. hoc est 5. grad. min. 29 1/2.
♄ & media frontis ♌ 2500—1220. hoc est 8. grad. min. 4 1/2.
Iterùm ♄ & media frontis ♌ 2500—1222. hoc est 8. grad. 4. min.
♄ & Cor ♌ 2500—1472. hoc est 6. grad. min. 13 1/2.
Iterùm ♄ & Cor ♌ 2500—1473. hoc est 6. grad. min. 13 1/2.
♄ & dextrum genu Ophiuchi 2500—780. hoc est 9. grad. min. 34 1/2.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 2500—598. hoc est 10. grad. 37. min.
Eadem Cor ♌ & suprema frontis 2500—865. hoc est 9. grad. 8. min. Debuit 8. grad. 37. min. Erratum haud dubiè in consignatione numerorum; vti etiam pòst cùm scripsi iterùm 2500—866. Itaque exspectandum est, donec dies sequens rem edoceat. Quid exspectandum tamen? cùm videatur vtrobique pro 8. scribendum 9. Sic enim illic scriberetur 8. grad. min. 30 1/2. heic 8. grad. 31. min. cùm differentia à vero minutorum 6. aut min. 6 1/2. quæ æqualis propè est hesternæ. Vndenam tamen ea tanta?

DIE 7. Manè ab initio circiter Crepusculi, Cælo sereno, & tranquillo cœpi primùm distantiam inter humeros Orionis, eaque exhibita est 2500—1160. hoc est 7. grad. min. 25 1/2. Debuit 7. grad. min. 30 1/2. Differentia min. 5 1/2. minùs. Posteà inter dextrum humerum, & sinistrum pedem Orionis 1100+1180. hoc est 18. grad. min. 54 1/2. Debuit 18. grad. 55. min. Differentia min. 0 1/2. minùs. Igitur cùm nota + benè; cum nota — deest nimiùm. Pòst inter sinistrum pedem Orionis, & Aldebaran 3400+1370. hoc est 26. grad. min. 34 1/2. Debuit 26. grad. 32. min. Differentia min. 2 1/2. ampliùs. Ad-hæc verò, distiterunt inter se

MDCLXXIII *Taurini*, *Augusti*.

♃ & cornu Austrinum ♉ 1500—1003. hoc est 8. grad. min. 18½.
♂ & cornu Austrinum ♉ 1100+1298. hoc est 19. grad. min. 25½.
♂ & Castor 1100+1197. hoc est 13. grad. min 6½.
♂ & Pollux 1100+1257. hoc est 14. grad. 16. min.
♂ & ♀ 1100+491. hoc est 9. grad. min. 5½.
♂ & ♃ 1100+1168. hoc est 11. grad. 36. min. ♀ alta 14. grad.
♃ & dexter humerus Orionis 1100+1652. hoc est 15. grad. min. 35½.
☿ & Castor 1160+1849. hoc est 16. grad. min. 45½.
☿ & Pollux 1160+1457. hoc est 14. grad. min. 27½.
☿ & dexter humerus Orionis 1100+2502. hoc est 20. grad. min. 19½.
♃ & Castor, sed evanescens 3400+905. hoc est 23. grad. 57. min.
♃ & sinister pes Orionis 3400+1500. hoc est 52. grad. 49. min.
♀ & Aldebaran 3400+3301. hoc est 37. grad. min. 3½.
Iterum ♀ & Aldebaran 3400+3301. hoc est 37. grad. min. 2½.
♃ & Aldebaran sed evanescens 3400+157. hoc est 19. grad. min. 40½.
♃ & ♀ 1000+1402. hoc est 19. grad. min. 17½.
Iterum ♃ & ♀ 1000+1405. hoc est 19. grad. 17. min. Postea Sole alto à gradu 9½. in 12.
☉ limbo occiduo, propinquóque, & ♀ 3400+2350. hoc est 33. grad. 5. min.
☉ limbo orientali, remotóque, & ♀ 3400+2640. hoc est 35. grad. 34. min.
☉ secundum centrum, & ♀ 3400+2595. hoc est 35. grad. min. 19½.
Eadem Die iterum sub finem Crepusculi, distiterunt inter se
♄ & Cor ♏ 2000—889. hoc est 6. grad. min. 15¾.
Iterum ♄ & Cor ♏ 1000—890. hoc est 6. grad. min. 13½.
♄ & suprema frontis ♏ 1000—1012. hoc est 5. grad. 32. min.
Iterum ♄ & suprema frontis ♏ 1000—1015. hoc est 5. grad. 31. min.
♄ & media frontis ♏ 2000—742. hoc est 7. grad. 4. min.
♄ & dextrum genu Ophiuchi 2000—287. hoc est 5. grad. 40. min.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 1100—113. hoc est 10. grad. min. 38½.

Cætera, aut hæc exquisitiùs nubes, & paries impedierunt. Notandum tamen correctionem eandem instituendam, quam diebus superioribus; quod Instrumentum transtulerit eodem modo constitutum.

Die 11. Manè. Superioribus tribus diebus observare nihil licuit ob Stellarum [illegible] dentiam. Videlicet Die 8. tam Manè, quàm Vespere Cælum fuit penitus obductum, licet inter, & post meridiem satis serenum fuerit. Flabat Africus, fuit calor semper eximius. Die 9. idem contigit, nisi quòd ab hora circiter 5. vespertina Auster imperium sic tenuit, vt momento penè nubibus inductis, & reflante interdum Coro per quadrantem circiter horæ grandinarent lapides grandinei irregulares, magna autem ex parte ita magni, vt orbiculares concepti diametro excederēt pollicem pedis Parisiensis. Fuit omnibus in medio tumulus quasi nucleus candidus perinde durus, non perinde transparens. Persecutus fuit Notus tota nocte, sed sub mediam præsertim noctem vehementissimus & cum vberrima pluuia. Die 10. Manè idem ventus, cum leniore pluuia per vices ad horam vsque circiter 7. Cœpit tunc flare Aparctias, & constitutio aëris ita immutari, vt vsurpare grauiores vestes oportuerit. Serenitas exinde vt plurimùm permista cum nubibus; sed facta vespere præsertim continere nubium translatio observationem impediuit. Hoc manè nubes adhuc translatæ eodem cum vento, ac frigore, sed [illegible] tia tamen peragere licuit, distiterunt inter se, idque à principio auroræ, & post acceptarum Fixarum distantias, restitutóque Instrumento

♂ & Pollux 1100+862. hoc est 11. grad. min. 6½.
♂ & Castor 1100+905. hoc est 11. grad. min. 26½.
♂ & ♀ 1100+283. hoc est 7. grad. 54. min.
♂ & ♃ 1100+1440. hoc est 14. grad. min. 28½.
♃ & humerus dexter Orionis 1100+1650. hoc est 15. grad. min. 38½.
☿ & humerus dexter Orionis 1100+2680. hoc est 21. grad. min. 16½.
♃ & Aldebaran 1100+2481. hoc est 20. grad. min. 12½.
☿ & Aldebaran 3400+3474. hoc est 37. grad. min. 56½.
☿ & ♃ 1100+2325. hoc est 19. grad. 12. min.
En verò quas accepi hodie Fixarum inter se distantias.
Inter Capellam, & Aldebaran 3400+2120. hoc est 30. grad. 45. min.
Inter Capellam, & Castorem 3400+1997. hoc est 30. grad. min. 4½.
Inter Aldebaran, & Pedem sinistrum Orionis 3400+1572. hoc est 26. grad. min. 35½.
Iterum, sed cum evanescerent 3400+1370. hoc est 26. grad. min. 34½.
Inter humeros Orionis 1100+129. hoc est 7. grad. min. 19½.

Captis iam prioribus tribus Fixarum distantiis, & prius quàm vllas alias captarem [illegible] uerti tandem Transuersale defluxisse duabus proximè particulis, ita vt brachium [illegible] strum, quo solitus fui diebus antecedentibus accipere distantias descriptas cum signo — [illegible] per quod discurrens pinnacidium habui circa distantias cum signo + fuerit [illegible] contractius dextro. Vsurpandæ sunt igitur antecedentium dierum distantiæ cum esse [illegible] propria signa, siue notas + & — ex analogis. Fixarum distantiis. Hodie distantiæ [illegible] rum non videntur prorsus malè se habere; quando & distantia inter humeros Orionis [illegible]

tantum minuta distâ à vera: videlicet quia accepta vt cæteræ post restitutum Organum.
Sole post exorto, & ab altitudine grad 10. in 12. distiterunt, vt supra verùm per media tu-
bila. Die XXIII Ianuarij, Angvisn

☉ secundum limbum vicinum, & ♀ 3400 + 3063. hoc est 35. grad. min. $48\frac{1}{7}$.
☉ secundum limbum remotum, & ♀ 3400 + 3268. hoc est 36. grad. min. $10\frac{1}{7}$.
☉ secundum centrum, & ♀ 3400 + 3120. hoc est 36. grad. min. $6\frac{1}{7}$.
Ad Vesperam huius diei tot nubes, flante Coro coactæ, vt nihil videre licuerit.

Die 12. Manè, nubes adhuc variè translatæ, sed flante rursùm Apractia, qui vix infestius fermentum. Hæc verò solum præstare licuit, distiterunt inter se
♀ & humerus dexter Orionis 3400 + 525. hoc est 21. grad. 45. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1100 + 1651. hoc est 15. grad. min. $35\frac{4}{7}$.
♃ & Aldebaran 1100 + 2517. hoc est 20. grad. min. $24\frac{1}{7}$.
♀ & Aldebaran 3480 + 3450. hoc est 38. grad. min. $13\frac{1}{7}$.
♃ & sinister pes Orionis 3450 + 2501. hoc est 33. grad. min. $4\frac{1}{7}$.
Exinde inter Aldebaran & sinistrum pedem Orionis, sed euanescentis 3450 + 1525. hoc est
26. grad. 25. min. Debuit 26. grad. 32. min. Differentia 5. min. amplius. Post
♀ & ♃ 1100 + 2318. hoc est 19. grad. min. $26\frac{1}{7}$.
Iterum ♀ & ♃ 1100 + 2540. hoc est 19. grad. 27. min. Postmodum verò Sole exorto, & ab
altitudine gradus 9. in 74. distiterunt inter se
☉ limbo vicino, & ♀ 3400 + 3188. hoc est 36. grad. min. $27\frac{1}{7}$.
☉ limbo remoto, & ♀ 3400 + 3290. hoc est 36. grad. min. $55\frac{1}{7}$.
☉ secundum centrum, & ♀ 3400 + 3240. hoc est 36. grad. 44. min.
Iterum ☉ limbo vicino, & ♀ 3400 + 3190. hoc est 36. grad. min. $28\frac{1}{7}$.
Iterum ☉ limbo remoto, & ♀ 3400 + 3290. hoc est 36. grad. min. $55\frac{1}{7}$.
Iterum ☉ secundum centrum, & ♀ 3400 + 3240. hoc est 36. grad. 44. min.

Eadem Die Vesperi, cum tota die viguisset idem ventus, sed frigus fuisset paulò remissius, factum est Cælum ab occasu Solis aliquantò purius, & ventus vehementior, ita vt fecerit dubium negotium inter obseruandum. Vtcumque tamen fuerit, remanente in eadem tensione Radio, distiterunt inter se à claro Crepusculo vsque
♄ & suprema frontis ♏ 2500 — 1500. hoc est 5. grad. 30. min.
Iterum ♄ & suprema frontis ♏ 2500 — 1502. hoc est 5. grad. min. $19\frac{1}{7}$.
♄ & media frontis ♏ 2500 — 1220. hoc est 7. grad. min. $4\frac{1}{7}$.
Iterum ♄ & media frontis ♏ 2500 — 1225. hoc est 7. grad. 5. min.
♄ & Cor ♏ 2500 — 1375. hoc est 6. grad. min. $1\frac{1}{7}$.
Iterum ♄ & Cor ♏ idque melius 2500 — 1378. hoc est 6. grad. min. $11\frac{1}{7}$.
Iterum ♄ & Cor ♏ 2500 — 1376. hoc est 6. grad 12. min.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 2500 — 595. hoc est 10. grad. 58. min.
Exinde ♄ & suprema frontis 2500 — 365. hoc est 8. grad. min. $31\frac{1}{7}$. Debuit 8. grad. 37. min.
Differentia min. $5\frac{1}{7}$. minus. Miror, cum non videatur Radius emotus à constitutione diei superioris. Cras res probanda.

Die 13. Manè, à quadrante circiter horæ ante auroram flabat lenior aura quam posteà ex subaquilonio Zephyrum fuisse deprehendi. Cepi autem primùm distantiam inter humeros Orionis, eaque exhibita est 2500 — 1160. hoc est 7. grad. 25. min. Debuit 7. grad. min. $30\frac{1}{7}$.
Differentia min. $5\frac{1}{7}$. minus. Ecce eandem differentiam, quàm præcedente Vespere: nempe se Radius perinde habuit.
Inter Pollucem & Castorem 2500 — 1700. hoc est 4. grad. 23. min. Debuit 4. grad. 32. Differentia 9. min. minus. An numerus non ritè notatus; an in Refractiones quidpiam conferendum? Posteà incipiente aurora, distiterunt inter se
♂ & Castor 2500 — 196. hoc est 10. grad. min. $37\frac{1}{7}$.
♂ & Pollux 2500 — 705. hoc est 10. grad. min. $0\frac{1}{4}$.
♂ & ♀ 2500 — 2171. hoc est 7. grad. 10. min.
Exinde Castor & Pollux inter se iterum 2500 — 1688. hoc est 4. grad. 27. min. Debuit 4.
grad. 32. min. Differentia 5. min. minus. Consonantiùs sane
Inter humeros Orionis iterum 2500 — 1160. hoc est 7. grad. 25. min. Debuit 7. grad. min. $30\frac{1}{7}$.
Differentia min. $5\frac{1}{7}$. minus vt antè. Consequenter
♂ & ♀ iterum 2500 — 1278. hoc est 7. grad. 19. min.
♂ & ♃ 1100 + 1600. hoc est 15. grad. 22. min.
♀ & Castor 1100 + 1724. hoc est 16. grad. 7. min.
♀ & Pollux 1100 + 1265. hoc est 23. grad. min. $27\frac{1}{7}$.
Exinde humerus dexter, & sinister pes Orionis 1100 + 2176. hoc est 18. grad. min. $33\frac{1}{7}$. Debuit 18. grad. 35. min. Differentia min. $1\frac{1}{7}$. minus. Subinde verò
♀ & humerus dexter Orionis 1100 + 1790. hoc est 21. grad. 52. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1100 — 1614. hoc est 15. grad. 40. min.
♃ & Aldebaran 1100 + 2550. hoc est 20. grad. 33. min.
♃ & sinister pes Orionis 3400 + 1550. hoc est 33. grad. 5. min.
♀ & ♃ 3400 + 168. hoc est 19. grad. min. $44\frac{1}{7}$.
Iterum ♀ & ♃ 3400 + 167. hoc est 19. grad. 44. min. Post Sole exorto & à gradu 9. in 15. altitudinis.

☉ limbo

M.DC.XXXIII Diniæ, Augusto.

☉ limbo propinquo, & ♀ 3400+3300. hoc est 37. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.
☉ limbo remoto, & ♀ 3400+3408. hoc est 37. grad. 36. min.
☉ secundum centrum, & ♀ 3400+3356. hoc est 37. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☉ limbo propinquo, & ♀ 3400+3303. hoc est 37. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☉ limbo remoto, & ♀ 3400+3466. hoc est 37. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.
Iterùm ☉ secundum centrum, & ♀ 3400+3355. hoc est 37. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
Rursus ☉ limbo propinquo, & ♀ 3400+3301. hoc est 37. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.
Rursus ☉ limbo remoto, & ♀ 3400+3405. hoc est 37. grad. 35. min.
Rursus ☉ secundum centrum, & ♀ 3400+3353. hoc est 37. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. & consequenter fauentibus tenuioribus nubeculis Extremi Solis limbi, seu margines inter se 3000—1892. hoc est o. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.
Iterùm extremi ☉ margines inter se 2000—1893. hoc est o. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.
Iterùm extremi ☉ margines inter se 1000—893. hoc est o. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.

Cùm paulò ante auroræ initium respectarem in Venerem, quæ è summo monte iam emerserat scintillationem nescio quam ad latus illius sinistrum conspexi. Tunc famulus admonitus vt & ipse respiceret Stellulam illic, videri dixit in distantia à Venere semidiametri propè Lunæ & situs quidem paulò altioris, adeò vt ducta per illam ex Venere linea tribus, aut quatuor diametris Lunæ supra Castorem foret transitura. Id noto, quia pòst videndum an hæc Stella sit, quam subdubitasse memini Keplerum num deberet tegi per hosce dies à Venere: aliam certè nullam circum circa, præsertim ad Ortum, & inferiùs, neque ego, neque famulus, neque alij, detegere potuimus.

Die 30. Manè, Diniæ. Cùm tempus extitisset varium quatuor diebus sequentibus ac nominatim decimo quinto, seu die Assumptionis à meridie nubilum, & sub Vesperam cum fulguribus, tonitrubus, pluuia (perscriptum est per id tempus fulmine percussum Manaui in comitatu Venaxino Fratrem Ycardum Aquensem Recollectum, dum pro suggestu concionaretur, inque ore haberet illud, *Exaltata est sancta Dei genitrix*, &c. cum tribus nobilibus personis circumstantibus adeò vt ictu exspirârint; præter varios alios variè oblæsos) cœpit calor resumere vires à die vsque 17. Is etiam-num perseuerat, Cælo alioquin valdè sereno. Hoc manè fortè experrectus sub auroræ initium, vbi in Ortum respectaui vidi spectaculo satis pulcro Castorem, Pollucem, Lunam, Martem, Venerem, in eadem quasi linea, nisi quod Luna erat paulò extra ordinem, hoc est occidentalior & Mars etiam, ac Venus sinuabant lineam versus Occasum. Radium itaque apparare cœpi; sed inter apparandum aurora inclaruit, adeò vt rapidum solummodò id quod sequitur præstare licuerit, distiterunt inter se
Castor, & Pollux 2000—1193. hoc est 4. grad. min. 30$\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 1$\frac{1}{2}$. minùs, & confestim
☾ margine Austrino, remotioréque, & Pollux 2000—1620. hoc est 2. grad. min. 6$\frac{1}{2}$. erat altus Pollux grad. 40.
☾ eodem margine Austrino remotioréque, & Castor 2000—861. hoc est 6. grad. 13. min.
♂ & Pollux, idem planè, scilicet 2000—862. hoc est 6. grad. 13. min.
♂ & ♀ 2000—1010. hoc est 3. grad. 29. min.
♂ & Castor 3500—1495. hoc est 10. grad. min. 47$\frac{1}{2}$.
♂ & Procyon 3500—460. hoc est 16. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.
♀ & Procyon 3500—1308. hoc est 11. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.
♀ & Syrius 3500+3288. hoc est 37. grad. min. 29$\frac{1}{2}$.
♀ & ♃ 3000+1658. hoc est 26. grad. 0. min.
♃ & margo orientalis, seu remotior ☾ 2100+1720. hoc est 22. grad. 10. min.
♀ & margo Australis, seu cornu vicinum ☾ 2000—272. hoc est 9. grad. 45. min. ♀ alta 7050. hoc est 35. grad. 11. min.

Die 31. Manè. Nimis adhuc tardè excitatus sum; iam enim aurora nimis inclaruerat, ♂ & ♀ nondum planè in eandem rectam lineam cum Geminis venerant: illam enim nihil adhuc versus Occasum recuruabant. Quod præstari potuit, hoc fuit, distiterant inter se
♃ & Castor 2000+1608. hoc est 20. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 2000+2919. hoc est 27. grad. 35. min.
♀ & Castor 2000+929. hoc est 16. grad. 57. min.
♀ & Procyon 2000+161. hoc est 12. grad. 14. min.
♂ Iam euanescens, & Pollux 3000—1770. hoc est 6. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.
♂ Iam euanescens, & ♀ 3000—2000. hoc est 5. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.
Pollux verò, & Castor 3000—2162. hoc est 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia 2. min. minùs. Exinde
☾ margine Orientali, seu remoto, & ♃ 3000+3037. hoc est 33. grad. min. 33$\frac{1}{2}$.
☾ margine Boreo, remotóque, & ♀ 3000—971. hoc est 11. grad. 9. min. ♀ alta 6600. hoc est 35. grad. 37. min.

Cœpit Cælum statim à facta obseruatione obnubari. Hinc sequente vespere ab hora 11. ad mediam noctem pluit effusissimè.

Mense Septembri, Die 1. Manè videri nihil potuit. Exinde Cælum fuit hoc est serenum, nubilosum, pluuium; sed pluuia præsertim vehementissima iterum à ...

hora vespertina 11. in 12. Diei 3. matutinis temporibus dierum 2.3.4. Cælum penitus obductum. Ab hora tamen circiter 8. matutina diei 4. Cælum cœptum est serenari; fuitque exinde satis gratum. M DC XXXIII Dies, Septembri.

Die 5. Manè. Factæ sunt demum Stellæ conspicuæ; at ♂ & ♀ prætererant iam mensuratam rectam ♊ lineam, & ♂ quidem factus sensibiliter Orientalior. Cœpta autem obseruatione non longè à cœpta aurora distiterunt inter se, eo progressu, qui sequitur

♃ & præcedens seu quæ in sūmo sinistro pede Castoris 3000—1892. hoc est 0. grad. 34. min. Australis, & media etiam in ense Orionis 3000—1900. hoc est 0. grad. min. 31 $\frac{1}{2}$.

♂ & Pollux 3400—1788. hoc est 8. grad. min. 38 $\frac{1}{2}$.

♀ porò, & Pollux 3400—832. hoc est 13. grad. min. 34 $\frac{1}{2}$.

Castor, & Pollux 3400—2543. hoc est 4. grad. min. 50 $\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 52. min. Differentia min. 1 $\frac{1}{2}$. minùs.

♂ & ♀ 3400—2395. hoc est 5. grad. min. 18 $\frac{1}{2}$.

♂ & Procyon 3400—171. hoc est. 17 grad. min. 13 $\frac{1}{2}$.

♀ & Procyon 3400—822. hoc est 14. grad. 5. min.

♃ & humerus dexter Orionis 3400—452. hoc est 16. grad. min. 21 $\frac{1}{2}$.

♃ & ♂ 3000—1759. hoc est 26. grad. min. 40 $\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 3000+1846 hoc est 27. grad. min. 9 $\frac{1}{2}$.

Syrius, & Procyon 3000+1587. hoc est 25. grad. 43. min. Debuit 25. grad. min. 41 $\frac{1}{2}$. Differentia min. 1 $\frac{1}{2}$. ampliùs.

♀ & ♃ 3000+2312. hoc est 29. grad. 43. min.

Syrius, & pes sinister Orionis (vt puto, euanescens) 3000+1231. hoc est 23. grad. 43. min. Debuit 25. grad. min. 41 $\frac{1}{2}$. Differentia min. 1 $\frac{1}{2}$. ampliùs. Talis fuerat Instrumenti constitutio duobus illis diebus superioribus 30. & 31. Augusti.

Die 6. Manè. Inclarescebat iam aurora, & tenuia quædam nubila tenuiores Stellas eluide reddebant, cùm distiterunt inter se

♃ & Pollux 3000+768. hoc est 21. grad. min. 5 $\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 3000+1814. hoc est 26. grad. 59. min.

♃ & ♂ 3000+1838. hoc est 27. grad. 7. min.

♂ & Pollux 3000—1340 hoc est 9. grad. 4. min.

♀ & Pollux 3000—402. hoc est 14. grad. 24. min.

♀ & ♂ 3000—2000. hoc est 5. grad. min. 25 $\frac{1}{2}$. non planè certum, quòd ♂ euanescebat.

♃ & ♀ 3000+2458. hoc est 30. grad. 24. min.

Iterùm ♃ & ♀ 2300+2532. hoc est 30. grad. 23. min. Instrumentum remansit, vt heri.

Die 12. Vesperi. Fuerat Cælum à Die 6. non modò continuis nubibus obductum, sed etiam penè semper pluuium. Hodie, cùm manè toto pluisset cœpit tamen à meridie circiter inclarescere, cùm successisset Aftico Corus, sed spirans tamen leniter. Vespere itaque, & à fine circiter Crepusculi quod sequitur præstare licuit, distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 3000—1888. hoc est 6. grad. min. 0 $\frac{1}{2}$.

♄ & poples sinister Ophiuchi 3000—1213. hoc est 9. grad. 47. min.

Cor ♏ & poples, seu genu sinistrum Ophiuchi 3000—151 $\frac{1}{2}$. hoc est 15. grad. 50. min.

Iterùm Cor ♏ & genu sinistrum Ophiuchi 3017—165. hoc est 15. grad. min. 51 $\frac{1}{2}$. Debuit, &c.

♄ & genu dextrum Ophiuchi 3000—1159. hoc est 9. grad. min. 51 $\frac{1}{2}$.

♄ & suprema frontis ♏ 3000—1794. hoc est 6. grad. min. 51 $\frac{1}{2}$.

Exinde Cor ♏ & suprema frontis 3000—1430. hoc est 8. grad. min. 33 $\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 37. min. Differentia 0. grad. min. 3 $\frac{1}{2}$. minùs. Et cepi tamen instrumentum in eadem constitutione, qua manè.

Die 13. Manè, non longè à cœpta aurora, & per translatas variè nubes, distiterunt hoc serie

Castor, & Pollux 3000—2167. hoc est 4 grad. min. 18 $\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32, min. Differentia min. 3 $\frac{1}{2}$. minùs proximè vt Vespere præcedente, Tantundem ergo detrahendum duabus distantiis sequentibus. Consequenter

♀ & ♂ 3000—1870. hoc est 6. grad. min. 6 $\frac{1}{2}$.

♂ & Pollux 3000—700. hoc est 12. grad. min. 41 $\frac{1}{2}$.

♂ & Procyon 3000+1369. hoc est 19. grad. min. 6 $\frac{1}{2}$.

♀ & Procyon 3000+1368. hoc est 19. grad. 6. min.

♀ & Pollux 3000+1142. hoc est 18. grad. min. 57 $\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 3000+1580. hoc est 20. grad. min. 17 $\frac{1}{2}$.

Subinde humerus dexter Orionis, & sinister pes Orionis 3000+1178. hoc est 18. grad. 55 $\frac{1}{2}$. Debuit 18. grad. 35. min. Differentia min. 0 $\frac{1}{2}$. ampliùs. Statim

♃ & ♂ 3000+2471. hoc est 30. grad. min. 34 $\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 3000+1704. hoc est 26. grad. 12 $\frac{1}{2}$.

Exinde Syrius, & sinister pes Orionis 3000+1228. hoc est 23. grad. 42. min. Debuit 23. grad. min. 41 $\frac{1}{2}$. Differentia min. 0 $\frac{1}{2}$. ampliùs. Optimè ergo Instrumentum quod attinet ad signum +. Tandem

♃ & ♀ 3000+1808. hoc est 35. grad. 31. min.

M.DC.XXXIII. Dies, Septembri.

Ipsa ♀ per Telescopium nondum apparuit planè διχότομος.
Reliqua dies serena, & calida; Vespera pulcerrima, atque pacatissima: sed tunc redij adeò tardè, vt Saturnus fuerit propè occasurus.

Die 14. Manè. Cælo sereno, ac satis quieto distiterunt inter se à claro iam Crepusculo

Castor, & Pollux 3400—2545. hoc est 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min. Differentia min. 2. minùs.

♀ & ♂ 3400—2214. hoc est 6. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

♂ & Pollux 3400—964. hoc est 15. grad. min. $16\frac{1}{2}$.

♂ & Procyon 2000+1421. hoc est 19. grad. 24. min.

♀ & Procyon 2000+1498. hoc est 19. grad. min. $49\frac{1}{2}$.

♃ & ♂ 3400+2191. hoc est 31. grad. min. $8\frac{1}{2}$.

♀ & Pollux 2000+1468. hoc est 19. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 2000+2559. hoc est 20. grad. min. $10\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 3400+1155. hoc est grad. 26. min. 25.

♃ & ♀ 3400+5172. hoc est 36. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Cœpit Cælum à facta vsque obseruatione obturbari.

Ad Vesperam huiusce diei ter, quaterve intonuit, ac deinceps sub mediam noctem pluit effusissimè. Tota dies sequens obscura, & pluuia, quos verò ab hora 11. ante mediam noctem ad vsque 1. aut 2. post fulgurationibus, tonitrubus, pluuia adeò fuit insignis, vt torrentes mirè efferbuerint. Die etiam sequente 16. ad 1. vsque pomeridianam, pluit copiosissimè. Cœpit subinde spirare Corus, quo exturbatæ, ac variè translatæ sunt nubes & tota nocte sequente, & die 17. flabat antea Africus. Nox sequens fuit quidem pulcra, sed me in horam 10. amica cœna detinuit.

Die 18. Manè, pulcerrimo Cælo, ab ipsissimo auroræ initio distiterunt inter se

♂ & Asellus Austrinus 3000—2747. hoc est 1. grad. min. $20\frac{1}{2}$.

♂ & Asellus Boreus 3000—2610. hoc est 1. grad. min. $7\frac{1}{2}$. Non tamen vsquequaque certum, quod Stella præ exilitate collineando elaberetur. Notandum ♂ nondum accessisse ad rectam inter Asellos lineam.

♃ & præcedens duarū lucidiorū in sinistro pede Castoris 3000—2742. hoc est 1. gr. min. $21\frac{1}{2}$.

♃ & sequens in eodem pede 3000—2868. hoc est 0. grad. min. $41\frac{1}{2}$. certum non planè.

Suprema & infima trium in Capulo ensis Orionis 3000—2778. hoc est 1. gr. min. $10\frac{1}{2}$. Deb.

Media, & infima earumdem trium 3000—2893. hoc est 0. grad. 34. min. Debuit

♀ & ♂ 3400—1025. hoc est 7. grad. min. $20\frac{1}{2}$.

Cor, & Ceruix ♌ 3400—1840. hoc est 8. grad. 21. min. Debuit 8. grad. 22. min. Benè ergo.

♂ & Cor ♌ euanescens 3000+930. hoc est 22. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

♂ & Procyon 3000+721. hoc est 20. grad. 46. min.

♀ & Pollux 3000+1086. hoc est 22. grad. 54. min.

♃ & Pollux 3000+150. hoc est 19. grad. 51. min.

♀ & Procyon 3000+1099. hoc est 22. grad. min. $58\frac{1}{2}$.

Eadem Die Vesperi. Redij nimis tardè ex Balneis. Quocirca corde ♏ iam depresso ad octauum circiter gradum, ac inter vapores horizontis occidui, hoc præstare solùm; neque id omnimoda securitate licuit, distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 3000—1887. hoc est 6. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

♄ & suprema frontis ♏ 3000—1742. hoc est 6. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Cor ♏ & suprema frontis 3000—1450. hoc est 8. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Debuit

Die 19. Manè, etiam Cælo pulcerrimo, distiterunt inter se, idque ab auroræ initio

♂ & Asellus Austrinus 3000—2794. hoc est 1. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

♂ & Asellus Boreus 3000—2589. hoc est 1. grad. 21. min.

Iterùm ♂ & Asellus Boreus 3037—2614. hoc est 1. grad. min. $14\frac{1}{2}$. Difficile nempe iste collineare ob Stellulæ exilitatem, claritatemque tum ☿ tum emergentis auroræ. Notandum Martem aut fuisse in eadem cùm Asellis linea, aut insensibiliter factum orientalem.

♃ & præcedens duarum in sinistro pede Castoris 3000—2713. hoc est 1. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

♃ & sequens in eodem pede 3000—2872 hoc est 0. grad. min. $40\frac{1}{2}$.

Media, ac infima 3. in Capulo ensis Orionis 3000—2892. hoc est 0. grad. 34. min.

♀ & ♂ 3000—1589. hoc est 7. grad. min. $40\frac{1}{2}$.

Cor, & Ceruix ♌ 3000—1457. hoc est 8. grad. min. $14\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min. Differentia min. $5\frac{1}{2}$. ampliùs.

♂ & Cor ♌ 1300+2483. hoc est 21. grad. min. $21\frac{1}{2}$.

♀ & Cor ♌ euanescens 1300+1282. hoc est 24. grad. min. $42\frac{1}{2}$.

♂ & Procyon 1300+2419. hoc est 21. grad. min. $3\frac{1}{2}$.

♀ & Procyon 1300+1925. hoc est 23. grad. min. $42\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 1300+2354. hoc est 20. grad. min. $52\frac{1}{2}$.

Syrius, & sinister pes Orionis euanescens 1300+1502. hoc est 23. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Debuit 23. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Differentia 6. min. minùs, sed nempe ad pedem Orionis quod euanesceret, collineare pro voto non licuit.

Eadem

MDCXXXIII [illegible], Septembris.

Eadem Die Vespere, idque ante Crepusculum finitum, distiterunt inter se
♄ & Cor ♏ 3000—1880. hoc est 6. grad. 2. min.
Iterum ♄ & Cor ♏ 3000—1882. hoc est 6. gr. min. $1\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♏ 3000—1717. hoc est 6. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
Iterum ♄ & suprema frontis ♏ 3000—1718. hoc est 6. grad. 57. min.
Deinde Cor ♏ & suprema frontis ♏ 3000—1434. hoc est 8. grad. min. $51\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 37. min.
Iterum Cor ♏ & suprema frontis ♏ 3000—1430. hoc est 8. gr. min. $55\frac{1}{2}$. Deb. 8. gr. 37. min.
Post similiter humerus ♒ & Australior duarum in Borea parte arcus 3000—1862. hoc est 6. grad. min. $9\frac{1}{2}$. Debuit 6. grad. 15. min. Differentia min. $5\frac{1}{2}$. minus.
Similiter quia similis visa est distantia inter lucidam Cathedrae, & eam quae ad Ilia Cassiopeiae super sexcior Aleu, nempe 3000—1862. hoc est 6. grad. min. $9\frac{1}{2}$. Debuit autem 6. grad. min. $12\frac{1}{2}$. Differentia min. $5\frac{1}{2}$. minus.

D I E 20. Mane, pulcerrimo Caelo, ab ipsissimo aurorae initio distiterunt inter se (nubibus autem non-nihil ventus)
♂ & Alhelus Australis 3000—1710. hoc est 1. grad. min. $32\frac{1}{2}$. puto pro 1810.
♃ & praecedens duarum in sinistro pede Castoris 3000—1691. hoc est 1. grad. 38. min. puto pro 1791.
♃ & sequens in eodem pede 3000—1881. hoc est 0. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
Infima, & media 3. in Capulo ensis Orionis 3000—1904. hoc est 0. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 3000—1542. hoc est 7. grad. 56. min.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1458. hoc est 8. grad. min. $14\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min. Differentia min. $5\frac{1}{2}$. amplius.
♂ & Cor ♌ 1300+2370. hoc est 20. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 1300+1059. hoc est 13. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
Syrius, & sinister pes Orionis 1300+2910. hoc est 23. grad. 38. min. Debuit 23. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Differentia min. $3\frac{1}{2}$. minus.
♀ & Procyon 1300+3081. hoc est 24. grad. 52. min.
♂ & Procyon 1300+2100. hoc est 21. grad. 16. min.
Syrius iterum, & sinister pes Orionis 1300+1908. hoc est 23. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Debuit min. $41\frac{1}{2}$. Differentia min. $4\frac{1}{2}$. minus.
♃ & Procyon 1300+3310. hoc est 25. grad. min. $43\frac{1}{2}$.
♃ & sinister pes Orionis 1300+2050. hoc est 16. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
A Vespere huiusce diei continuae pene nubes ac pluuiae, nunc Vulturno, nunc Africo flante. Die etiam 27. ab hora 2. matutina fulgura, & tonitrua. Dies praecedens fuerat prae ceteris pulcra, sed neque illa tamen, neque alia vlla ad vsque 29. aut Mane aut Vespere obseruari Stellae potuerunt.

D I E 29. Mane, Cum tota Occasus, & Boreae regio foret superne nubibus, inferne nebulis obsessa, infrequentiora nubila Ortum occupârunt, & hiatus varij tum ad verticem, tum ad meridiem aperti sunt, idque à coepta iam aurora. En quid per nubeis transcurrentes praestare licuerit: distiterunt inter se
♃ & sequens duarum in sinistro pede Castoris 3000—1892. hoc est 0. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 3000—1130. hoc est 4. grad. 44. min.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1460. hoc est 8. grad. min. $23\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min.
Iterum Cor, & Ceruix ♌ 3300—1719. hoc est 8. grad. 24. min. Debuit 8. grad. 21. min.
♀ & Ceruix 3300—1319. hoc est 10. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
♀ iterum, & Cor ♌ 3300—2403. hoc est 4. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
☾ margine proxima, & Cor ♌ euanescens 3300—2399. hoc est 4. grad. min. $46\frac{1}{2}$. Erat Cor ♌ iam altum grad. $54\frac{1}{2}$.
☾ margine proximo, seu cornu Austrino, & ♀ 3300—2447. hoc est 4. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
☾ cornu Boreo, & ♀ 3300—2351. hoc est 5. grad. min. $2\frac{1}{2}$.
Iterum ☾ cornu Austrino, & ♀ 3000—2160. hoc est 4. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
Iterum ☾ cornu Boreo, & ♀ 3000—2063. hoc est 5. grad. min. $2\frac{1}{2}$.
Extrema ☾ cornua inter se 3000—2896. hoc est 0. grad. 53. min.
Successerunt nebulae, quae circumuicinos montes occupârunt, flante Africo, nec Venetia formosa spectare sunt passae. Dies exinde varius, sed maxima parte nubilosus.

D I E 30. Mane; Caelo vario, Africo flante, distiterunt inter se
♃ & sequens duarum in sinistro pede Castoris 3000—2884. hoc est 0. grad. min. $56\frac{1}{2}$.
♃ & praecedens in eodem pede 3000—2559. hoc est 2. grad. min. $20\frac{1}{2}$.
Duae inferiores Capuli Ensis Orionis 3000—2903. hoc est 0. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 3400—1698. hoc est 3. grad. min. $40\frac{1}{2}$. Fuit tunc Cor ♌ altum 30. grad.
♀ & Ceruix ♌ 3400—1312. hoc est 10. grad. 11. min.
Cor, & Ceruix ♌ inter se 3400—1840. hoc est 8. grad. min. $21\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min. bene.
Iterum Cor, & Ceruix ♌ 1100+562. hoc est 8. grad. 21. min. Debuit 8. grad. 21. min. bene.
♂ & Cor ♌ 1300+1456. hoc est 14. grad. 47. min.
♂ & Ceruix ♌ 1300+1736. hoc est 16. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

NOCTURNI Diei, Octo-bri.

☾ margine remoto, & ceruix ♌ 1100+772. hoc est 10. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
☾ margine remoto euanescens, & Cor ♌ 1100+468. hoc est 8. grad. min. $57\frac{1}{2}$. Cor ♌ altum grad. 54.
♂ euanescens, & ♀ 1100+921. hoc est 11. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
♀ & ☾ margine remoto 1100+1115. hoc est 11. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Cælum obduci exinde cœpit, adeò vt Sol planè inuisus ante horam 8. fuerit.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Manè. Fuerat Cælum reliqua Die 30. superiore satis pulcrum tamen à meridie ventulis nubilis respersum. Tota nocte, & die sequente huius mensis ad 5. vsque pomeridianum obductum, & per vices pluuium. Vespere superiore, visus fuerat ad serenitatem tendere; sed flabat tamen Vulturnus, à quo etiam sub mediam noctem inducta est pluuia. Sub initium auroræ serenum fuit maxima parte; sed statim tamen rursùs obductum, adeò vt quod sequitur solùm præstare raptim licuerit, distiterunt ergo inter se aurora vix iam incipiente
♀ & Cor ♌ 3400—3017. hoc est 1. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
Iterùm ♀ & Cor ♌ 3400—3056. hoc est 1. grad. 47. min.
Exinde inter duas extremas trium Balthei Orionis 3400—1882. hoc est 2. grad. 42. min. Debuit
Die 3. Manè. Cùm reliqua tota superior dies exstitisset varia, & nox subobscura, ac per vices pluuia, fulgurauit variè ad Ortum sed sine tonitrubus ab initio vsque auroræ. Quadrante horæ post cœptam auroram pluit affusissimè per octantem circiter horæ. Non longè post dehiscentibus circa Venerem nubibus apparuit nondum obliteratum ♌ Cor. Admoto Radio apparuit Ceruix, eóque momento visa est ♀ nondum attigisse rectam lineam à Ceruice vltra Cor productam. Ceruix post-modum non amplius conspectum distantia inter Venerem, & Cor ♌ iam euanescens, semel, iterùm tertióque sic fuit
♀ & Cor ♌ 3400—3181. hoc est 1. grad. 8. min.
Iterùm ♀ & Cor ♌ 3000—2783. hoc est 1. grad. 9. min.
Iterùm ♀ & Cor ♌ 2000—1794. hoc est 1. grad. min. $8\frac{1}{2}$.
Die 7. Manè. Cùm à die 5. Cælum fuisset varium, sed maxima parte obscurum, & pluuium; hoc tamen manè apparuit ex improuiso pulcerrimum. Itaque cœpta obseruatione ab ipsissimo auroræ initio, distiterunt inter se
♃ & sequens duarum in sinistro pede Castoris 3400—3225. hoc est 0. grad. min. $54\frac{5}{6}$.
Iterùm ♃ & sequens duarum, &c. 3400—3220. hoc est 0. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
♃ & præcedens duarum in eodem pede 3400—1889. hoc est 2. grad. 40. min.
Duæ extremæ Balthei Orionis 3400—1864. hoc est 2. grad. min. $47\frac{2}{3}$. Debuit
♀ & Cor ♌ 3400—1620. hoc est 4. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
♀ & Ceruix ♌ 3400—1529. hoc est 10. grad. 5. min.
Cor, & Ceruix ♌ 3400—1828. hoc est 8. grad. min. $25\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min.
♃ & Castor 1100+2000. hoc est 17. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
Iterùm ♃ & Castor 1100+2002. hoc est 17. grad. 36. min.
♃ & Pollux 1100+2171. hoc est 18. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
♂ & Ceruix ♌ 1100+1451. hoc est 12. grad. min. $43\frac{2}{3}$.
♂ & Cor ♌ euanescens 1100+775. hoc est 10. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
♂ euanescens & ♀ 1100+1477. hoc est 14. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
Syrius, & sinister pes Orionis euanescens 1100+3128. hoc est 23. grad. min. $53\frac{1}{2}$. Debuit 23. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Nota discrimen in rectificando inter — & ♃.
Eodem Die 7. Vesperi, Cælo nubibus variè resperso, etiam ad horizontem occidentem, distiterunt
☾ margine proximo, & ♄ 3000—1637. hoc est 7. grad. min. $24\frac{1}{2}$. altitudo ♄ 15. grad.
☾ margine proximo, & Cor ♏ 3000—2097. hoc est 4. grad. min. $52\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 3000—1860. hoc est 6. grad. min. $9\frac{1}{2}$. altit. cordis ♏ adhuc grad. 7.
Cor ♏ & suprema frontis ♏ 3000—1440. hoc est 8. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 35. min.
♄ & suprema frontis ♏ quam nubes iam iam erant excepturæ 3000—1474. hoc est 8. grad. 19. min.
Post sinister humerus ♐ & Australius duarum in Boreali parte arcus, 3000—1868. hoc est 6. grad. 7. min. Debuit 6. grad. min. $12\frac{1}{2}$.
Die 14. Manè. Cùm à die vsque 7. perseuerasset idem Africus singulis ferè diebus, & noctibus pluit, solique dies 10. & 11. fuere vtcumque sereni. Die 12. pluit validissimè à meridie, ac per quadrantem etiam horæ decidit grando cum pluuia. Pluit rursùs nocte sequenti. Die 13. successit tandem Corus, isque satis vehemens totoque die moles nubium ingentes transportans. Is cœpit post occasum Solis non-nihil remitti. Hoc manè aër satis quietus & tenuioribus nebulis passim obuelatus, ac præsertim ad Orientem, qua parte Stellæ inconspicuæ fuerunt, præter solam Venerem, eamque velut cincinnatam. Inlucescente iam aurora & Ioue meridianum iam iam attingente visæ sunt satis disertè circumstantes Geminorum, & Orionis constellationes. Itaque priusquam Stellæ disparerent, distiterunt inter se
♃ & Castor 1000+1080. hoc est 17. grad. min. $28\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1000+1250. hoc est 18. grad. 26. min.

Cau

Cinis maior, & sinister pes Orionis 1000+2130. hoc est 23. grad. min. 55¼. Debuit 23. grad. min. 41½.

Sequentia [illegible] satis pulcra; nisi quod Cælum sub Vesperam nubilosum factum est, ita tamen, vt Lunam semper prætermittere licuerit.

Die 15. Manè, Cælo pulcerrimo ab initio vsque auroræ, distiterunt inter se

♃ & Castor 2000+2079. hoc est 17. grad. 38. min.

♃ & Pollux 2000+2240. hoc est 18. grad. min. 24½.

Pollux, & sequens duarum in pede Castoris 1000+1426. hoc est 19. grad. min. 25½.

Humerus dexter & pes sinister Orionis 2000+2280. hoc est 18. grad. min. 56½. Debuit 18. grad. 53. min.

♃ & sequens duarum in pede sinistro Castoris 2000—1816½. hoc est 1. grad. min. 1½.

Media, & infima 3. Baltheï Orionis 1000—1746. hoc est 1. grad. min. 24½.

♂ & Cor ♌ 3400—126[illegible]. hoc est 6. grad. min. 2½.

♂ & Cauda ♌ 3400—1677. hoc est 9. grad. min. 15½.

Cor & Cauda ♌ 3400—1853½. hoc est 8. grad. 17. min. Debuit 8. grad. 21. min. Nota tamen, an bene.

♀ & Cauda ♌ euanescens 1100+1625. hoc est 15. grad. min. 25½.

♀ & Cor ♌ euanescens 1100+1150. hoc est 12. grad. min. 43½.

♀ & ♂ planè euanescens 1100+2495. hoc est 18. grad. min. 58½.

Hæ duæ postremæ distantiæ non omninò tuæ; quæ antecedit paulò melior. Nota me accepisse distantiam inter Pollucem, & sequentem duarum in sinistro pede Castoris quod ♃ visus fuerit intercipi rectâ proximè inter ipsas lineâ.

Respexi satis attentè num detegi posset ☿ emergens supra Durbanum montem, qui nobis supra horizontem attollitur gradibus septem, aut non nihil ampliùs: verùm cùm detexerim secundum illam Stellam ex quarta in ala sinistra ♍ Mercurium tamen, qui illi ad dextram, ac paulò inferior exoriri, & esse debuit, conspicere non potui.

Die 16. Manè. Tenuitas quædam nubila tam ad Ortum, quàm ad Occasum respersa haerebat supra horizontem. Hinc Stellam illam dies superioris detegere non licuit, nec perinde ☿. Potui autem ad stationem ♃ obseruandam ab ipso auroræ initio, distiteruntque inter se

♃ & Castor 1000+2072. hoc est 17. grad. min. 23½.

♃ & Pollux 2000+2243. hoc est 18. grad. min. 23½.

Pollux & sequens duarum in sinistro pede Castoris 2000+2455. hoc est 19. grad. 28. min.

Dexter humerus & sinister pes Orionis 2000+2285. hoc est 18. grad. min. 57½. Debuit 18. grad. 53. min.

Hac [illegible] facta ad Ortum, cùm ♀ foret eminentior, Fixæ ægrè apparerent,

♀ & Cauda ♌ 1000+498. hoc est 14. grad. min. 12. Cor ♌ altum grad. 45.

♀ & Cor ♌ 1000+1410. hoc est 13. grad. 51. min.

♂ & ♀ 1000+2410. hoc est 23. grad. min. 13½.

♂ & Cauda ♌ 1000+[illegible]. hoc est 8. grad. min. 39½.

Cor & Cauda ♌ euanescens 1000+416. hoc est 8. grad. min. 9. Debuit 8. grad. 21. min. fortè fuit 436. vnde 8. grad. min. 19½.

Dexter humerus & sinister pes Orionis 1000+1277. hoc est 18. grad. min. 51½. Debuit 18. grad. 53. min.

Circiter horam 10. eiusdem diei 16. obducto iam Cælo cœpit pluere, pluitque exinde absque ulla ferè intermissione, idque flante Africo, & tota die reliqua, & nocte sequente, & die 17. sub Vesperam, cùm visus est Africo succedere Zephyrus qui nubes transuexit continuas, paucis horulis interceptis & tota ea nocte, & die 18. tota, & nocte etiam sequente.

Die 19. Manè. Cùm hiatus nubium grandescerent, Cælúmque ad fastigium montis interdum per interualla aperiretur, intentos habui oculos ab initio propè auroræ, vt ad eam partem attenderem, è qua suspicabar oriturum Mercurium. Bona itaque sorte cum detexi satis grandem ac Stellæ flammulæ in ipsissima ex monte emersione. Radio igitur iam parato, & ipso Mercurio alto octo gradibus cum semisse distiterunt inter se

☿ & ♀ 3000+1618. hoc est 25. grad. min. 50½. Semiquadrante horæ post

☿ & Cauda ♌ 2580+1800. hoc est 24. grad. min. 35½. Non permisere quidem nubes, quæ deinceps subiere ☿ veriùs distantiam iam; nihil tamen, aut vix vno minuto erratum credo. Non nihil post

♀ & Cor ♌ 2580+678. hoc est 17. grad. 16. min.

♀ & Cauda ♌ euanescens 678+1521. hoc est 12. grad. min. 53½.

Post Syrius, & Procyon 1201+2470. hoc est 25. grad. min. 44½. Debuit 25. grad. min. 41½. Tandem

♃ & humerus dexter Orionis (vt puto) iam euanescens 2101+989. hoc est 27. grad. min. 24½. Comparationem cum Procyone, detegere illum non potui.

Successit deinde exciter Meridiem Africus, à quo Cælum magis obductum. Tota nocte eadem constitutio. Die 20. sequente à matutina 7. in 9. pluuia eaque per vices vberrima, cum aliquot tonitrubus, Cælum à meridie serenari cœpit, fuitque exinde satis pulcrum. Nox etiam fuit satis serena.

[illegible] Dies, Obs[illegible]

M.DC.LXXIII. Dies, Octobri.

Die 21. Manè, Cælo satis pulcro, ac dum spero vt ☿ ex monte, & nubecula ipsi insidente emergat, distiterunt inter se

Cor, & Cauda ♌ 5000 + 1397½. hoc est 24. grad. min. 39½. Debuit 24. grad. min. 39½.

♂ & Cauda ♌ 3000 + 8725. hoc est 16. grad. min. 11½.

♀ & Cor ♌ 5000 + 477. hoc est 19. grad. min. 15½. Poterat ☿ tunc esse altus gradibus circiter 8. paulò post enim emersit ex nube altus gradibus 9. ac statim

☿ & ♀ 3000 + 1547½. hoc est 25. grad. min. 26½.

Iterùm ☿ & ♀ 3000 + 1537. hoc est 25. grad. min. 16½.

☿ & Cauda ♌ 1000 + 1450. hoc est 25. grad. min. 4½.

Iterùm ☿ & Cauda ♌ 2000 + 1449. hoc est 25. grad. min. 4½.

♀ & Cauda ♌ 1000 + 1062½. hoc est 11. grad. min. 48½.

♂ & Ceruix ♌ 1000 + 541. hoc est 7. grad. min. 39½.

Cor & Ceruix ♌ euanescens 1000 + 468. hoc est 8. grad. min. 13½. Debuit 8. grad. 11. min.

♃ & humerus dexter Orionis euanescens 1000 + 1052. hoc est 17. grad. 19. min.

♃ & Procyon euanescens 2000 + 2398. hoc est 24. grad. min. 47½.

Die 22. Manè. Tenuiora quædam nubila obducebant Lunæ, Iouisque viciniam; ea tamen non obstiterunt, quominus satis exquisitè locum Iouis acceperim. Itaque dum & auroram imminentem, & Mercurij ortum exspecto, distiterunt inter se

♃ & Castor 1000 + 1071. hoc est 17. grad. min. 25½.

♃ & Pollux 2000 + 1148. hoc est 18. grad. min. 25½.

♃ & Procyon 1000 + 1391. hoc est 24. grad. min. 45½.

♃ & humerus dexter Orionis 2000 + 1057. hoc est 17. grad. min. 10½.

Procyon, & humerus dexter Orionis 2000 + 1615. hoc est 25. grad. 58. min. Debuit 26. grad. 3. min. Post exortu ☿ & iam alto grad. 8.

☿ & Cauda ♌ 2000 + 1627. hoc est 26. grad. min. 1½.

Iterùm ☿ & Cauda ♌ 1000 + 1617. hoc est 26. grad. min. 1½.

☿ & ♀ 1000 + 1514. hoc est 25. grad. min. 25½.

Iterùm ☿ & ♀ 2000 + 1514. hoc est 25. grad. min. 23½. Erat altus ☿ grad. 10. Consequenter autem

♀ & Cor ♌ 2000 + 1640. hoc est 20. grad. min. 39½.

♀ & Ceruix ♌ sol planè euanescens 1001 + 1953. hoc est 12. grad. min. 11½.

Syrius, & humerus dexter Orionis 2000 + 1800. hoc est 26. grad. min. 59½. Debuit 26. grad. 58. min.

Incrassescere ex eo tempore nubila cœperunt, neque fuit Cælum liberum & tota nocte, & die sequente 23. Nocte, quæ præcessit 24. visæ sunt nubes attenuari, Halosque mane sub horam 4. circumdedit Lunam, per horam ferè integram: sunt tamen exinde incrassatæ nubes, adeò vt vix ♀ per exiguum tempus ægrè conspecta fuerit. Varia post-modum fuit dies, & sub horam 9. vespertinam facta spes magna serenitatis.

Die 25. Manè. Apparuit Cælum sub horam 4. satis pulcrum; nisi quod ad Ortum visa sunt quædam nubila. Ea dissipata fuerunt post horæ circiter dimidium, at paulò ante horam 5. subortis sunt vapores, & sequentes crassiores nubes ab Occasu, quæ paulatim progressæ in Ortum obseruationem interturbabant. Ea tamen adhuc aliquid, distiterunt inter se

♂ & Cor ♌ 3000 — 2778. hoc est 1. grad. min. 10½.

♂ & Ceruix ♌ 3000 — 1674. hoc est 7. grad. min. 11½.

Nondum attigerat ♂ lineam à Ceruice in Cor ♌, neque erat adhuc aurora.

♃ & sequens duarum in sinistro pede Castoris 3000 — 2810. hoc est 1. grad. min. 0½.

Media, & Austrina 3. Balthei Orionis 3000 — 2750. hoc est 1. grad. min. 19½. non planè certum, quia vapores crassescentes Orionem iam obsederant. Quare infida correctio.

Cor, & Ceruix ♌ 3000 — 1473. hoc est 8. grad. min. 19½. Debuit 8. grad. 11. min. tutior.

♀ & Cauda ♌ 1000 + 1007. hoc est 12. grad. min. 17½.

♀ & Cor ♌ 3400 + 910. hoc est 25. grad. min. 31½. Non planè certam quòd vapores ad se iam pertenuissent. Post cùm vapores occupassent etiam ♀ quia tamen illa transfluxerat, cùm exortus ☿ emicuit ideò, ☿ intra residuam serenitatem iam alto grad. 8. distiterunt

☿ & ♀ 3400 + 1218. hoc est 25. grad. min. 43½. Cùm verò ☿ euectus vnum gradum præterea fuisset, & obsessus vaporibus, non nihil adhuc foret conspicuus, distiterunt

Iterùm ☿ & ♀ 5000 + 1591. hoc est 25. grad. min. 44½.

Sol ab exortu in meridiem vix potuit per vices malignè videri. Frigus intereà satis acre. Ab hora prima pomeridiana cœpit nobis pluuia, in montes verò ad duas tres ve leucas remotos Cæciam copiosè ninxit. Ninxit etiam aliquantulum in prædictum montem *Durbanum*, ac præsertim nocte sequente. Die 26. ab aurora cœpit Corus agere, discuteréque densas nubes: qui etiam perrexit tota die conuenire, nisi quod sub occasum Solis visus est flare Apeliotes, & ipse nubes transferens.

Die 27. Manè, pulcerrimo Cælo, ac vento remisso obseruaturus dimidii horâ auroram totam cœptam adfui. En autem seriem obseruationis, distiterunt inter se

♃ & sequens in pede sinistro Castoris 3000 — 2819. hoc est 0. grad. min. 57½.

♃ & præcedens in sinistro pede Castoris 3000 — 2480. hoc est 2. grad. min. 46½.

♀ & ala ♍ sinistra 3000—1791 hoc est 1. grad. min. $6\frac{1}{4}$. alta ♀ grad. $23\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ (scilicet ♂ iam prætergressus lineam à Ceruice in Cor) 3000—1744. hoc est 1. grad. min. $21\frac{1}{2}$. [illegible] *Dinis, Gilber-bet.*
♂ & Ceruix ♌ 3000—1662. hoc est 7. grad. min. $25\frac{1}{4}$.
☾ margine remotiore & Ceruix ♌ 3000—1661. hoc est 7. grad. min. $26\frac{1}{2}$.
☾ margine remotiore & Cor ♌ 3000—2081. hoc est 4. grad. min. $36\frac{1}{2}$. alto corde ♌ 49. grad.
☾ margine remotiore, & ♂ 3000—1298. hoc est 5. grad. min. $43\frac{1}{2}$.
Australis & media 3. Balthei Orionis 3000—2538. hoc est 1. grad. min. $25\frac{3}{4}$. Debuit
Extremæ 3. Balthei Orionis 3000—2489. hoc est 1. grad. min. $41\frac{3}{4}$. Debuit
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1463. hoc est 8. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Debuit 8. grad. 21. min.
♀ & Cauda ♌ 1000+1103. hoc est 12. grad. min. $0\frac{1}{2}$.
Iterum ♀ & Cauda ♌ 1000+1101. hoc est 12. grad. 0. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+2045. hoc est 17. grad. 16. min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 1000+1407. hoc est 15. grad. min. $43\frac{1}{2}$. Debuit.
♀ & Cor ♌ 3400+1325. hoc est 26. grad. 20. min. Emerserat iam ☿ altus grad. 8.
☿ & Cauda ♌ 3400+2571 hoc est 32. grad. 7. min.
☿ & Arcturus ex declini montis editioris iam egressus 3400+1788. hoc est 28. grad 55. min.
☿ & ♀ 3400+1318$\frac{1}{2}$. hoc est 26. grad. min. $17\frac{1}{2}$. alto ☿ grad. 10.
Iterum ☿ & Arcturus euanescentes 3400+1788. hoc est 28. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon penè euanescentes 3400+1074. hoc est 24. grad. min. $54\frac{1}{2}$. ne nimiùm fide.
Syrius, & Procyon penè euanescentes 3400+1206. hoc est 25. grad. 40. min. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$.

Ab exortu Solis Cælum obnubilatum. Nocte sequente copiosè ninxit in vicinis montibus, nobis autem a 10. vespertina pluit. Dies 28. obscura, nisi quod non nihil illuxit, circiter meridiem flabat Africus. Die 29. Manè Cælum obductum, flabat tamen Corus, qui & toto die nubes variè transtulit. Nox sequens varia. Frigus semper.

D i e 30. Manè, pulcerrimo Cælo sed vento haud valdè remisso, ex quo non-nihil inter obseruandum incommodi, ob vacillationem instrumenti, distiterunt tamen inter se, idque à dimidia ampliùs hora ante aurora initium

♃ & sequens duarum in sinistro pede Castoris 3000—2830. hoc est 0. grad. 34. min.
♃ & precedens earundem 3000—2504. hoc est 1. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
Media, & Australis 5. in Baltheo Orionis 3000—2745. hoc est 1. grad. min. $21\frac{1}{2}$. Debuit
Media, & Borealis earundem 3000—2740. hoc est 1. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Debuit
Extremæ, seu Australis, & Borealis earundem 3000—2490. hoc est 1. grad. 43. min. Debuit
♂ & Cor ♌ 1000—1302$\frac{1}{2}$. hoc est 2. grad. 19. min.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1660. hoc est 7. grad. min. $36\frac{1}{2}$. Cor ♌ altum grad. 48.
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1470 hoc est 8. grad. min. $10\frac{1}{2}$. Debuit
♀ & ala ♍ sinistra ad dextram 3000—2508. hoc est 1. grad. min. $57\frac{1}{2}$. ♀ alta 23. grad.
♀ & Cauda ♌ 1000+1821. hoc est 13. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 1000+3312. hoc est 29. grad. min. $41\frac{1}{2}$. ♀ alta 25. grad.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1000+2801$\frac{1}{2}$. hoc est 26. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Debuit
Humerus dexter, & pes sinister Orionis 1000+1176. hoc est 18. grad. 15. min. Debuit
Syrius iterum, & humerus dexter Orionis 3400+2441. hoc est 26. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Debuit
☾ limbo remoto, & Cauda ♌ 3400+788. hoc est 21. grad. 27. min.
☾ limbo proximo, & Arcturus 3400+1353$\frac{1}{2}$. hoc est 29. grad. min. $36\frac{1}{2}$. Arcturo alto 19. grad.
☿ & Cauda ♌ euanescens 3400+1130. hoc est 36. grad. min. $15\frac{1}{2}$. ☿ alto grad. $7\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 3400+1811. hoc est 29. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
☿ euanescens, & ♀ 3400+1430. hoc est 27. grad. min. $25\frac{1}{2}$. ☿ alto 9. grad.
☾ limbo remoto, & ♀ 1000+1125. hoc est 18. grad. min. $7\frac{1}{2}$. ♀ alta 14. grad.
Cælum rursus ab exortu. Sole obnubilatum, à meridie circiter in occasum vsque obscurum videbatur ventus Borealis commutatus in Australem. Ab hora 8. cœpit serenari.

D i e 31. Manè, Cælo pulcerrimo, ac satis quieto, & ab horæ quidem circiter dimidio ante auroram, distiterunt inter se (remanente Radio, vt heri)

♃ & Pollux 1000+1287. hoc est 18. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 1000+1107$\frac{1}{2}$. hoc est 17. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1000+1040. hoc est 17. grad. min. $14\frac{1}{2}$.
Humerus dexter, & sinister pes Orionis 1000+1283. hoc est 18. grad. min. $13\frac{1}{2}$. Debuit
♂ & Ceruix ♌ 1000+360. hoc est 7. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
Cor, & Ceruix ♌ 1000+462$\frac{1}{2}$. hoc est 8. grad. min. $21\frac{1}{2}$. Debuit
♂ & Cor ♌ 1000—1441. hoc est 3. grad. min. $6\frac{1}{2}$. altitudo ♂ grad. 52.
Extremæ 3. Balthei Orionis 2000—1313$\frac{1}{2}$. hoc est 1. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Debuit.

♀ &

MERCURIUS *Dicta, Obseruata.*

♀ & Cauda ♌ 1000+1484. hoc est 14. grad. 9. min.
Iterùm ♀ & Cauda ♌ 1000+1485. hoc est 14. grad. min. $9\frac{1}{2}$.
Syrius & pes sinister Orionis 3400+836$\frac{1}{2}$. hoc est 13. grad. min. $40\frac{1}{2}$. Debuit
♀ & Cor ♌ 3400+2144. hoc est 50. grad. min. $52\frac{1}{2}$. altitudo Reg. 53. grad.
♀ & ♂ 3400+1621$\frac{1}{2}$. hoc est 27. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
☽ cornu Boreum remotiorum, ac in situ prope parallelo, & Spica ♍ postquam vtraque elata est supra decliue montis *D. Pancratio Sacri* 2000—4791. hoc est 1. grad. 9. min.
☿ & Spica ♍ iam euanescens 2000—915. hoc est 6. grad. 5. min. altit. Spicæ 12. grad.
☿ & margo proximus ☽ 2000—1210. hoc est 4. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 3400+1861 hoc est 19. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
☿ iam euanescens, & ♀ 3400+1561. hoc est 27. grad. 39. min. alto ☿ 10. grad.
☽ margine remotiore & orientali, ac ♀ 3400+920. hoc est 24. grad. 2. min. alta ♀. 35. grad.

MENSE NOVEMBRI, Die 5. Manè. Sperâram videre Mercurium primis adhuc tribus, aut 4. huius mensis diebus; verùm cùm aliàs plerumque, tum præsertim matutinis horis nubes Cælum obtexerunt. Et Die quidem 1. omninò. Die 2. in ipsa Veneris ex matutina emersione Cælum erat penè totum serenum; illicò tamen & cùm me ad obseruandum comparatum totus Oriens obductus est. Animaduerti tamen ♀ tanto adhuc interuallo à sinistro ♍ humero abesse, quantum videretur non posse vno die peragere. Die 3. Cælum planè obscurum; fuit autem frigus remissum. Die 4. semel iterumque ♀ videre in transcursu licuit. Visa autem præterierat humerum sinistrum ♍ plusquàm diametro integra ☽ aut dimidio saltem eius spatij, quo Die 2. ab illo antecedebatur, Quod noto propter Ephemeridem, quæ appulsum ad ipsam prædixerat Die 5. manè. Ab exortu circiter Solis totum penè Cælum serenatum est, flante Coro. Hoc die Manè nec sperans ☿ nec, si fuisset conspicuus, videri tamen à me potuisset tum ob interpositum montem *Pancratianum*; tum ob densiorem nubium seriem, quæ totum Orientem occupabat ad 15. gradus altitudinis, idque flante Austro. Licuit porrò à quadrante circiter horæ ante auroram hæc peragere, distiterunt inter se

♃ & sequens duarum in sinistro pede Castoris 3000—1882. hoc est 0. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
♃ & præcedens earundem 3000—1554. hoc est 2. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
Extremæ 3. Balthei Orionis 3000—2488. hoc est 2. grad. min. $45\frac{1}{2}$. Debuit
Australiores duæ eiusdem 3000—2740. hoc est 1. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Debuit
♀ humerus sinister ♍ ægrè apparens 3000—2661. hoc est 1. grad. 48. min.
♀ & Strophium ♍ 3000—2254. hoc est 3. grad. min. $46\frac{1}{2}$. ♀ alta grad. $24\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 3000—1947. hoc est 5. grad. 41. min.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1324. hoc est 9. grad. min. $9\frac{1}{2}$.
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1471. hoc est 8. grad. 20. min. Debuit
♀ & Spica ♍ 3000+148. hoc est 17. grad. 55. min. ♀ alta 28. grad.
Spica ♍ & Arcturus 3000+1921$\frac{1}{2}$. hoc est 32. grad. 56. min. Debuit 33. grad. 2. min.
♀ & Cauda ♌ 3000+177. hoc est 18. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
♀ & Arcturus 3000+3059. hoc est 33. grad. 58. min. ♀ alta 30. grad.
♀ & ♂ 3000+2579. hoc est 31. grad. min. $9\frac{1}{2}$. Arcturo alto 26. grad.

DIE 15. Manè. Fuerat Cælum à Die 5. maxima ex parte nubilosum, ac pluuium, idque Africo penè semper flante; nisi quod dies 7. fuerat satis pulcra, Coro flante viso. Is obnubi rursum cœpit Die 13. continens quoque fuit heri, seu Die 14. nubeis variè transferens. Hoc manè fuit remissior, tenuioraque nubila toto penè Cælo fuere respersa. Attendi etiam paulò ante auroram, an cingulum Virginis circum Venerem detegere possem, idque præsertim cùm nubila euanuisse viderentur; verùm seu visus hebetudo, seu Stellæ exilitas, seu claritas Lunæ, Venerisque obfuit, quominùs detegere non potui; quare & penè exclamaui, *Quid Veneri cum cestu Virgineo?* Dubius itaque an fortè occuluisset, ad Veneris locum excipiendum accingi volui: sed amico subingresso, quicum negotium tractandum fuit, vix tandem accessi decrescente aurora. Cùm nubila intereà Venerem circum occuparent, ad Stellas Leonis emergentiores conuersus sum. Itaque distiterunt inter se

Cor & Ceruix ♌ 3400—1849. hoc est 8. grad. min. $10\frac{1}{2}$. Debuit.
♂ & Cor ♌ 3400—1402. hoc est 10. grad. 48. min.
♂ & Cauda ♌ 3400—653. hoc est 15. grad. min. $2\frac{1}{2}$. Ac statim, cùm Spica ♍ alta in grad. 21 seu hora non foret adhuc obliterata,
♀ & Spica ♍ 3400—2159. hoc est 6. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
Spica iam euanescens & Arcturus 3400—2536. hoc est 33. grad. min. $0\frac{1}{2}$. Debuit
♀ & Arcturus intra tenuiora nubila 3400+1917. hoc est 29. grad. 38. min. Erat tunc Arcturus altus grad. 17.

Tota deinceps dies obscura. Tota nocte sequente pluit, ac etiam Die 16. ad 1. vsque pomeridianam cœpit exinde Cælum serenari viso flare Coro. Die 17. Cælum obductum, & nubes etiam pluuiam flante Africo. Die 18. Cælum etiam obductum, sed flante Vulturno, eoque ad Vesperam præsertim validissimo. Die 19. ab hora 3. matutina in 7. pluuia effusissima (qualis fuerat tota nocte) ab hora 7. cœpit Corus Cælum serenare. Die 20. Cælum varium eodem vento. Die 21. tota obscurum, & pluuium flante Africo. Die 22. iterum à 5. matutina in 7. pluit effusissimè, idque eodem vento. Exinde cœpit Cælum serenari flante Coro. Diebus 23. 24.

Cælum

Cælum varium; sed magna parte serenum, & pulcrum eodem vento. Die 25. tota, cum parte noctis præcedentis, & nocte sequente tota, pluuia nunc parcior, nunc copiosior flante Africo. Montes interea occuparunt vicinos quam maximè. Die 26. tota, cum nocte sequente tota ... eodem vento Die 27. manè nebulosum, præterquam in vallibus imis ad horam ... quæ perpetua serenitas cœpit. — M.DC.XXXIII. Nouemb. Decembri.

Die 28. Mane, Cælo admodum pulcro, & tranquillo. Cùm destinassem varias huiusce ... Veneris, Lunæque obseruare distantiam: ideò non nihil ante auroram accinctum ... Inprimis ergo pro corrigendis postmodùm distantiis cœpi sic procedere, dilli- ... inter ...

Spica ♍ & Arcturus 3400 + 2535. hoc est 33. grad. min. 0 [illegible fraction].

Iterum Spica, & Arcturus 3400 + 2530. hoc est 32. grad. min. 58 [illegible fraction]. Debuit

Iterum Spica, & Arcturus 3400 + 2533. hoc est 32. grad. min. 59 [illegible fraction].

Arcturus, & Borea sinistræ tibiæ, seu lucida in genu Bootis 3400—2425. hoc est 5. grad. 8. min. Debuit

Iterum Arcturus, & lucida genu sinistri Bootis 3400—2426. hoc est 5. grad. min. 8 [illegible fraction]. Exinde

♀ & Arcturus 3400 + 1060. hoc est 30. grad. 15. min.

Iterum ♀ & Arcturus 3400 + 1062. hoc est 30. grad. min. 25 [illegible fraction].

☾ margine proximo, & Arcturus 3400 + 2657. hoc est 33. grad. min. 59 [illegible fraction].

Iterum ☾ eodem margine, & Arcturus 3400 + 2658. hoc est 33. grad. min. 29 [illegible fraction].

☾ margine remoto, & Spica ♍ 3400—1815. hoc est 8. grad. min. 29 [illegible fraction]. alta Spica 480. seu 25. grad. 38. min.

Iterum ☾ margine remoto, & Spica ♍ 3400—1815. hoc est 8. grad. min. 29 [illegible fraction].

☾ margine proximo, & ♀ 3400—2363. hoc est 4. grad. min. 23 [illegible fraction].

Iterum ☾ margine proximo, & ♀ 3400—2368. hoc est 4. grad. min. 21 [illegible fraction]. alta Spica 525. seu 27. grad. 41. min.

♀ & Spica ♍ 3400—1354. hoc est 11. grad. min. 4 [illegible fraction].

Iterum ♀ & Spica ♍ 3400—1352. hoc est 11. grad. 5. min. alta Spica 580. seu 30. grad. 7. min.

♀ & Arcturus iterum 3400 + 1060. hoc est 30. grad. 25. min.

Arcturus, & Spica ♍ iterum 3400 + 2528. hoc est 32. grad. 58. min.

☾ margine proximo, & Arcturus 3400 + 2654. hoc est 35. grad. min. 58 [illegible fraction].

☾ margine remoto, & Spica iam euanescens 3400—1762. hoc est 8. grad. min. 47 [illegible fraction]. Alta Spica 603. seu 31. grad. 5. min.

☾ margine proximo, & ♀ 3400—2578. hoc est 4. grad. min. 19 [illegible fraction]. alto Arcturo in V.V. 815. seu 50. grad. 29. min.

Iterum ☾ margine proximo & ♀ 3400—2578. hoc est 4. grad. min. 19 [illegible fraction]. alta ♀ 512. seu 27. grad. 7. min.

Iterum ☾ margine proximo, & ♀ 3400—2575. hoc est 4. grad. min. 20 [illegible fraction]. alta ♀ 525. seu 27. grad. 17. min.

Post ☾ margine propinquo, & ♀ 3400—2570. hoc est 4. grad. 22. min. alta ♀ 600. seu 30. grad. 58. min.

Iterum ☾ eodem margine propinquo, & ♀ 3400—2567. hoc est 4. grad. 23. min. alta ☾ superiore cornu 560 seu 28. grad. 49. min.

Post cùm tam ♀ quam Luna excessissent iam Meridianum

Iterum ☾ margine proximo & ♀ 3400—2565. hoc est 4. grad. min. 25 [illegible fraction]. Alta ♀ 730. seu 36. grad. 8. min. ☾ superiore cornu 632. seu 31. grad. 18. min. ☉ 512. seu 27. grad. 20. min.

Cùm ante hanc postremam obseruationem seu distantiam postremo loco acceptam respexi ad pinnacidium fixum supra 3400. deprehendi illud non-nihil excurrisse versus Radium. Nescio an excurrisset iam ante obseruationem superiorem.

Ex hoc porrò tempore cœpit Cælum obnubilari flante Zephyro; ita vt deinceps neque Venerem, neque Lunam conspicere licuerit.

MENSIS DECEMBRIS. Die 9. Vesperi. Fuerat Dies 29. superioris mensis varia, sed maxima parte obscura flante Euro. Dies 30. satis serena, & gelida, Coro. Dies 1. huius mensis haud dissimilis. Dies 2. satis pulcra. Dies 3. varia. Dies 4. obscura, & pluuia. Dies 5. etiam nebulosa; nocte sequente ninxit, Africo. Dies 7. obscura: nix hæsit, glacies perdurat. Dies 7. obscura; à meridie, aut paullò post nix cœpta liquefieri. Dies 8. penè tota pluuia. Hæc Dies 9. tota obscura, seu nubilosa flante Vulturno. Vespere autem circa horam 9. cùm nubes nonnihil rarescerent, dehiscerentque, intermicantem ♃ vidi. Accepto Telescopio sicut bis, terve tum in ipsum, quàm assiduus attendere. Et fuere omnes Ioui ad occasum; positus verò sic se habuit.

MDCXXXII Dimis. Decembri.

Oriens ♃ a b c d

Fuit a minima, & non-nihil, vt visum est rubea; c maxima, & lucida: b, d, mediocres, sed d obscuriuscula.

A, c, d, visæ sunt in eadem recta linea cum Ioue; b non-nihil deflexit versus Austrum.

Distiterunt circiter à centro Iouis a diametris ipsius duobus, b diametris 4. c. diametris 5, d diametris 9.

e

Fuit præterea Stellula Fixa supposita Ioui, atque ipso angulum rectum cum asseclis ita constituens.

Distitit verò à ♃ diametris circiter $1\frac{1}{2}$.

Die 10. Manè, Diameter ♀ inter hiatus nubium visa est non multò amplior, quàm dimidium diametri ♃. Dies hæc tota fuit obscura. Dies 11. similiter, Africo. Itemque Dies 12. similitérque 13. flante Euro. Sub horam 9. vespertinam Diei 13. rarescentibus nubibus effromata est circa ♃ Halos in cuius crassitie visus est ♃ satis constanter, nec longè ab eadem semel iterúmque Capella. Prædixi iis, qui aderant serenitatem quandam futuram. Hinc die quidem 14. serenitas fuit; sed inconstans flante iam Aparctia.

Die 14. Vesperi. Cùm à diebus iam aliquot serenitatem exspectassem ad obseruandam tum Iouis cum Sole oppositionem tum appulsum ipsius ad Propoda ♊ ea tandem hoc Vespere, tametsi interrupta, fuit. Scilicet quæ nubes ab occasu Solis totum Cælum obduxerant; ita rarescere cœperunt ab hora circiter 8. vt deinceps ad horam 9. insignes quidam hiatus fuerint, flante Aparctia leniter. Itaque circa horam 9. distiterunt inter se

♃ & Aldebaran 1000 + 1951. hoc est 22. grad. 11. min.

Iterùm ♃ & Aldebaran 1000 + 1955. hoc est 21. grad. min. $22\frac{1}{2}$.

Iterum ♃ & Aldebaran 2000 + 1952. hoc est 22 grad. min. $21\frac{1}{2}$.

♃, & humerus sinister Orionis 1000 + $1451\frac{1}{2}$. hoc est 19. grad. 34. min.

Iterùm ♃ & humerus sinister Orionis 2000 + 1455. hoc est 19. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterùm ♃ & humerus sinister Orionis 1000 + 1455. hoc est 19. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Fuit humerus dexter, & sinister pes Orionis 2000 + 1280. hoc est 18. grad. min. $36\frac{1}{2}$.

Iterùm humerus dexter & sinister pes Orionis 2000 + 1283. hoc est 18. grad. min. $37\frac{1}{2}$.

Iterùm humerus dexter, & sinister pes Orionis 2000 + 1281. hoc est 18. grad. min. $36\frac{1}{2}$. Debuit 18. grad. 35. min.

Accedebat interea series continua nubium Iouem breui occupatura, accepto Telescopio; vix in margine nubium tenuiore deprehendi illum circumstare duas Stellulas asseclas, alteram ad Ortum, alteram ad Occasum, ipsamque, ni fallor maiorem; sed vtramque eadem proximè distantia, diametrorum videlicet eius duorum cum semisse, tametsi vereor, ne aliquantò minus. Visus sum aliquid præterea ad Occasum deprehendere; sed non sum omninò certus.

* ♃ *

Die 17. Vesperi. Fuerat Cælum Die 15. serenissimum, donec Vespere circa horam 6. repentè penè obductum est. Die 16. tota ninxerat, & copiosè quidem ab aurora in meridiem 10. partiis reliquo tempore. Fuit nix formæ irregularis, deciditque partim Coro, partim Africo. Die hac 17. tota fuit Cælum serenissimum (& cum parte quidem, vt puto noctis superioris) nisi quod crassiores vapores per occasum ad multam vsque altitudinem glomerati sunt. Postmodum sub horam 8. distiterunt inter se

♃ & Aldebaran 1000 + 2309. hoc est 21. grad. min. $55\frac{1}{2}$.

♃ & humerus sinister Orionis 1000 + 2420. hoc est 19. grad. 19. min.

♃ & humerus dexter Orionis 1000 + 1797. hoc est 15. grad. 54. min.

Humerus dexter & sinister pes Orionis 1000 + 2280. hoc est 18. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Circiter verò horam $8\frac{1}{2}$. hic fuit Iouis cum Mediceis, cùmque Propode positus

Propus

Distantia Propodis à ♃ non potuit adeò exquisitè æstimari, quòd propter angustias foraminis Tubi, non pateretis vno eodemque prospectu.

Quippe cùm etiam asseclarum orientalior vno prospectu comparuerit ad summum.

Visus sum porrò adhuc videre Propoda sine Telescopio; nisi me tamen radij à ♃ exeuntes fefellerunt.

Distantiæ in diametris Iouis à centro ipsius æstimatæ.

Ergo Occultatio Propodis à ♃

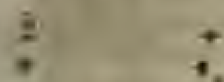
* * ♃ * *

Die 18. Vesperi. Fuit tota die Cælum serenissimum nisi quod nubeculæ cum Crepusculo

culi inuestigationi ♉ quàm destinatam, obstitere. Illicò verò ab hora 8. distiterunt inter se — MDCXXXIII *Dies, Decembri.*
♃ & Aldebaran 1000 + 1884, hoc est 21. grad. 48 min.
♃ & humerus sinister Orionis 1000 + 2408½. hoc est 19. grad. min. 15½.
♃ & humerus dexter Orionis 1000 + 1791½. hoc est 15. grad. min. 52½.
Humerus dexter & sinister pes Orionis 1000 + 1285. hoc est 18. grad. 55. min.
Ab hora autem 8½. ♃ cum Assectis suis, cúmque Propode sic se habuit,

*
Propus

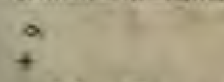
Visus est Propus diametris 8 distare à ♃
Saltem fuit distantia sensibiliter minor, quàm interuallum in Capulo ensis Orionis à visa ipsi contigua ad occasum; quæ & ipsa Tubo gemella discernitur,
Distantia in diametris ♃



Die 19. Manè, statim ab hora 4½. positus ♃ cum assectis, cúmque Propode talis fuit,

*
Propus

Visus est Propus distare à ♃ diametris 4½. neque adhuc rectum in ipso constituere angulum cum linea in eundem ♃ per assectas ducta. Nota interuallum fuisse insensibiliter ampliùs quàm dimidium eius quod est inter 1. in Cauda Helicis & Equitem.
Distantia in diametris ♃



Eadem Die 19. Vesperi Fuit tota die Cælum serenissimum, nisi quod adhuc nubeculæ horizonti occiduo affusæ obstitere quo minùs possem inuestigare ☿, circiter verò horam 8. vespertinam, distiterunt inter se
♃ & Aldebaran 1000 + 1861. hoc est 21. grad. min. 40½.
♃ & humerus sinister Orionis 1000 + 2404. hoc est 19. grad. min. 13⅔.
♃ & humerus dexter Orionis 1000 + 1800. hoc est 15. grad. 55. min.
Humerus dexter, & pes sinister Orionis 1000 + 1288. hoc est 18. grad. 56. min. Debuit Subinde, seu statim ab hora 8½. ♃ se cum assectis, cumque Propode in hunc modum habuit,

*
Propus

Visus est Propus distare à ♃ iam prætergresso factóque occidentaliore Diametris Iouialibus 5. à maiore, & viciniore assectarum 4½. Nempe, quantum distant gemellæ inter Aldebaran & Angulum △ in latere Arietino ad ♉ aut insensibiliter ampliùs. Confer iam cum Ephemeride.
Distantia in diametris ♃
An igitur ☌ ♃ & Propod. hora 11. matutina?



Die 20. Vesperi. Fuit Cælum ante horam 4. matutinam à qua non longè expergefactus sum, penitùs obductum, flante tamen semper Aparctia. Circiter horam 10. cœperunt nubes rarescere, circa 11. attenuari, adeò vt circiter meridiem Halos circum Solem appareret. Exinde Cælum satis serenum, nisi ad occasum; qua parte proinde spectare Mercurium non potui. Pòst circiter horam 8. distiterunt inter se
♃ & Aldebaran 1000 + 1840. hoc est 21. grad. 54. min.
♃ & humerus sinister Orionis 1000 + 2395. hoc est 19. grad. min. 10½.
♃ & humerus dexter Orionis 1000 + 1797½. hoc est 15. grad. 54. min.
Humerus dexter, & sinister pes Orionis 1000 + 1286. hoc est 18. grad. min. 55½.
Illicò autem cùm iam nubes prouiderem ab Aparctia, adripui Telescopium; sed illud Ioui non priùs admoui, quàm ipsum nubes inuaserunt, quæ non Stellulas modò, sed & ipsum statim fecere inconspicuum. Quin & totum Cælum protinùs obductum.
Die 21. Manè. Cùm tota die 21. superiore fuisset pluuia, tenuis quidem, sed continua etiam in multam vsque noctem; hoc tamen manè paulò ante horam 5. experrectus deprehendi nubem interhiscere. Itaque arrepto Telescopio, & exspectato non nihil hiatu circum ♃ existente, detexi statim Propoda nudo visu factum iam Orientaliorem semidiametro Lunæ circiter; & Sidera similiter Medicea hoc ferè situ,

Distantia ♏ ⁎ ⁎ ♃ ⁎ ⁎ Diam. ♃

Pòst cùm nubes etiam ad Ortum circiter horam 6½. dehiscerent, apparuit ♀ ad lunam supremæ frontis ♏ adeò vt vix integra diametro foret, ultra lineam per Stellam ducta, & Horizonti parallela. Accepto Radio, & lunationibus satis constanter fauentibus, distiterunt inter se
♀ & suprema frontis ♏ 3000—2870. hoc est 2. grad. min. 4½.
Iterùm ♀ & suprema frontis ♏ 3000—2871. hoc est 2. grad. min. 40½.
♀ & media frontis ♏ 3000—2304. hoc est 4. grad. min. 45½.
Iterùm ♀ & media frontis ♏ 3000—2302. hoc est 5. grad. min. 44½.
Suprema & media frontis ♏ 3000—2431½. hoc est 5 grad. min. 2½.
Iterùm suprema, & media frontis ♏ 3000—2431. hoc est 5. grad. 2. min.

Die 25. Manè. Cùm Dies 22. facta fuisset pulcra, & serena circiter meridiem; subinde tamen turbari cœpit: adeò vt Vespere facto nihil nec videre, nec obseruare licuerit. Die 23. à tempore antelucano pluit, & ninxit. Non longè ab exortu Sole cœpit serenitas, sed dubia, sub Vesperam, varij nubium hiatus circa occasum hiemalem fuere, immissis tamen ☿, quæ suspicabar illum extare. Die 24. tota Cælum dubium; nisi quod sub meridiem aliquando Solis obseruari vtcumque potuit, & sub Vesperam congestis in occasum nubibus (flabat semper Eurus) Cælum residuum fuit satis serenum. Sub horam 11. vespertinam gratulatorium Missam in media nocte processi, & sub 2. matutinam qua redij visum est Cælum pulcerrimum, spirante semper aura ab ortu. Hoc manè deinceps expergefactus ab hora 6. Venerem exortam conspiciens ex decliuitate montis Stellulam nullam deprehendi circum ipsam, nec nudo visu, nec Telescopio. Deinceps autem clarescente iam aurora, & sub horam 7. distiterunt inter se
♀ & suprema frontis ♏ 3281—2500. hoc est 4. grad. min. 7½.
Iterùm ♀ & suprema frontis ♏ 2770—2000. hoc est 4. grad. min. 10½.
♀ & media frontis ♏ 3091—2000. hoc est 5. grad. min. 51½.
Iterùm ♀ & media frontis ♏ 3091—2000. hoc est 5. grad. min. 51½.
Suprema & media frontis ♏ 2566—2020. hoc est 2. grad. 5. min. Debuit
Euanescebant hæ duæ Stellæ, adeò vt distantia non omninò tuta. Eadem tamen tuta fuit, dum Spica ♍ in meridiano ipso existente, distiterunt itidem
☾ centro suo, seu extremis cornibus & Spica ♍ occidentalior 2566—2000. hoc est 3. gr. 5. min.

Die 27. Vesperi. Fuerat dies residua 25. satis pulcra; sed regio tota hiemalis occasus, circiter ipsum occasum Solis nubibus confertissima. Dies 26. tota, flante semper Euro, serena; quam tamen sub Vesperam regio illa occasus patuit. Hæc Dies 27. fuerat etiam varia; sed agente nubeis Aparctia. Sub occasum verò Solis cœpit tandem regio illa, non prorsus quidem vaporibus, sed nubibus tamen purgari. Hinc & ☿ detectus est, ac vt sequitur obseruatus tametsi me aliò vocarent negotia. Distiterunt inter se, Aquila alta 11. gr. & ☿ circiter 4. seu her.
☿ & lucida ipsa Aquilæ 3400+2192. hoc est 31. grad. min. 8½. & paulò post
Iterùm ☿ & lucida Aquilæ 3400+2188. hoc est 31. grad. min. 7½.
☿ & sinister humerus ♒ 3000+1690. hoc est 26. grad. min. 17½. ☿ alto grad. 2½.
Iterùm ☿ & sinister humerus ♒ 3000+1688. hoc est 26. grad. 17. min.
Pòst ☿ iterùm, & Aquila 3400+2180. hoc est 31. grad. min. 4½. ☿ alto grad. 1½. circiter.
Denique cùm ☿ esset in ipsissimo horizonte visibili, seu altus adhuc dimidio gradu circiter
☿ & sinister humerus ♒ iterùm 3000+1650. hoc est 26. grad. min. 7½.
An hallucinatus heic fuerim, an in tam exiguo spatio potuit Refractionum negotium varietatem tantam causare? Vereor, sed sequentibus diebus res erit accuratiùs, si Deus faxit serenitas. Paulò pòst conuersus ad Ortum rectificandi Radij causâ, reperi distantiam
Inter Aldebaran, & sinistrum pedem Orionis 3400+1540. hoc est 26. grad. 24½.
Iterùm inter Aldebaran, & sinistrum pedem Orionis 3000+1719. hoc est 26. grad. min. 2½.
Nescio an heic Refractiones pedem Orionis afficientes distantiam decurtauerint.
Posteà cùm me accingerem ad locum ♃ explorandum, suborte nubes obstiterunt.
Perscriptum est Mihi ab octo vsque mensibus ad istam diem non pluisse, vnde frequentes siccitatæ.

Die 28. Vesperi. Cùm Cælum fuisset manè nubilosum; circiter tamen meridiem satis serenissimum. Itaque & sub Vesperam relicti sunt tantum vapores densi, vbique ad Occasum. Porrò, quia constitueram circa Refractiones esse curatior, quàm ante annum extitissem, quò Obseruationes tam præsentes, quàm tunc, aut alia habitæ possent ratione congrua reuocari ad calculum; idcircò præter duo pinnacidia per vtramque Radij brachium mobilia, alia fixa constitui in ipsis propè brachiorum extremis, quorum vnum ad Aquilam, aliud ad sinistrum humerum ♒ ita semper connecterentur inter obseruandum iteratò distantias, vt ex vna Stella deflectendo ad aliam, talia pinnacidia Mercurium spectantia exigua dimota mouere egerent. Sed & apparaui Quadratum, quo superiore anno vtebar, eo animo vt quandocumque Mercurij distantiam ab alterutra Fixarum caperem; sed potissimum à sinistro humero ♒ ad Mercurium magis perpendiculari simul obseruarem altitudinem tam ☿ quam Aquilæ, aut alterius Fixæ. Et eiusmodi quidem altitudines non tam erunt præcise, quàm si caperentur Organo maiore: vix tamen vnquam abfuturas sextante gradus, seu 10. minutis

præciso

[illegible] [illegible]. Hæc scripſi ante Obſervationem; poſt ſic obſervando proceſſi, ex quo ☿ [illegible] eſt, diſtiterunt inter ſe [illegible] Decembri.

☿ alto 310. ſeu 5. grad. 26. min. Aquila 4900. ſeu 26. grad. 6. min.
☿ & Aquilæ lucida 3400 + 2157. hoc eſt 30. grad. 57. min.
☿ alto 410. ſeu 4. grad. 45. min. Aquila 4700. ſeu 25. grad. 10. min.
Iterum ☿ & Aquila 3400 + 2150. hoc eſt 30. grad. min. 54½.
☿ alto 710. ſeu 4. grad. 7. min. Aquila 4380. ſeu 24. grad. 56. min.
☿ & ſiniſter humerus ♒ 1400 + 1036. hoc eſt 25. grad. 2. min.
☿ alto 610. ſeu 4. grad. 30. min. Aquila 4150. ſeu 23. grad. 30. min.
Iterum ☿ & ſiniſter humerus ♒ 3400 + 1038. hoc eſt 24. grad. 39. min.
☿ alto 450. ſeu 1. grad. 55. Aquila 4110. ſeu 22. grad. 10. min.
☿ iterum, & Aquila 3400 + 2145. hoc eſt 30. grad. min. 51½.
☿ alto 330. ſeu 2. grad. 0. min. Aquila 3940. ſeu 21. grad. 10. min.
☿ iterum, & ſiniſter humerus ♒ 3400 + 1065. hoc eſt 24. grad. min. 51½.
☿ alto 230. ſeu 1. grad. 19. min. Aquila 3890. ſeu 20. grad. 48. min.
☿ iterum, & Aquila 3400 + 2134. hoc eſt 30. grad. min. 49½.
☿ alto 100. ſeu 0. gr. 34. min. in limbo ſæpe horizontis viſibili, Aquila 3580. ſeu 19. gr. 42. min.
☿ iterum, & ſiniſter humerus ♒ 3400 + 1030. hoc eſt 24. grad. min. 46½.
Poſt converſionem ad Ortum facta
Inter Aldebaran & ſiniſtrum pedem Orionis 3400 + 1340. hoc eſt 26. grad. min. 24½. latere, quo ☿ & ſiniſter humerus ♒.
Iterum, ſed alio latere 3400 + 1348. hoc eſt 26. grad. min. 27½. latere quo ☿ & Aquila.
Ac tunc nihil poſt diſtiterunt
♃ & Aldebaran 1800 + 1870. hoc eſt 20. grad. 31. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1500 + 1273. hoc eſt 15. grad. min. 47½.
Humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 1800 + 1475. hoc eſt 18. grad. 55. min.
Iterum humerus dexter & ſiniſter pes Orionis 1400 + 1777. hoc eſt 18. grad. 56. min.

Die 29. Veſperi, Cœlo ſereniſſimo, niſi quod ſemper vapores denſi occupauere horizontem, diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1040. ſeu 5. grad. 36. min. Aquila 4750. ſeu 25. grad. 24. min.
☿ & Aquila 3400 + 2119. hoc eſt 30. grad. min. 46½.
☿ alto 860. ſeu 4. grad. 55. min. Aquila 4480. ſeu 24. grad. 8. min.
Iterum ☿ & Aquila 3400 + 2123. hoc eſt 30. grad. 46. min.
☿ alto 720. ſeu 4. grad. 7. min. Aquila 4240. ſeu 22. grad. 59. min.
☿ & ſiniſter humerus ♒ 3000 + 1231. hoc eſt 25. grad. 41. min.
☿ alto 630. ſeu 3. grad. 45. min. Aquila 4050. ſeu 22. grad. 3. min.
☿ iterum, & Aquila 3400 + 2119. hoc eſt 30. grad. min. 44½.
☿ alto 470. ſeu 2. grad. 41. min. Aquila 3870. ſeu 21. grad. 9. min.
☿ iterum, & ſiniſter humerus ♒ 2000 + 1219. hoc eſt 23. grad. 58. min.
☿ alto 190. ſeu 1. grad. 40. min. Aquila 3600. ſeu 19. grad. 48. min.
☿ iterum, & Aquila 3400 + 2151. hoc eſt 30. grad. min. 42½.
♀ alta 170. ſeu 0. grad. 58. min.
☿ iterum, & ſiniſter humerus ♒ 3000 + 1188. hoc eſt 23. grad. min. 28½.
☿ alto 100. ſeu 0. grad. 34. min. Aquila 3340. ſeu 18. grad. 18. min.
☿ iterum, & ſiniſter humerus ♒ 3000 + 1180. hoc eſt 23. grad. min. 25½. Demergebatur tunc infra horizontem ☿ ægrè præter vapores viſus. Poſt converſionem facta ad Ortum
Aldebaran, & ſiniſter pes Orionis 3400 + 1341. hoc eſt 26. grad. 25. min.
Iterum per Aldebaran & ſiniſter pes Orionis 3000 + 1714. hoc eſt 26. gr. min. 15½. Et ſtatim
♃ & Aldebaran 1500 + 2111. hoc eſt 20. grad. 27. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1500 + 1275. hoc eſt 15. grad. min. 47½.
Humerus dexter, & ſiniſter pes Orionis 1500 + 1776. hoc eſt 18. grad. 56. min.

Die 30. Fuit tota die Cœlum ſereniſſimum. In meridie comprobare volui certitudinem Quadrantis, non audeo verò ſperare tantam cæteris occaſionibus, quanta tunc exhibita eſt. Siquidem cum magno Quadrante deprehenderim meridianam Solis altitudinem 11. gr. min. 45½. ut in ſerie eſt adnotatum, ipſo Quadrante exhibita ſunt 4200. hoc eſt 22. grad. 47. min. Atque hoc quidem Veſperi acceptæ altitudines præciſionis tantæ non ſunt; quod auram validiuſculam ſtare non potuerint à perpendiculo agitando. Vtcunque ſe res habeat, ſic ſum obſervando progreſſus, diſtiterunt inter ſe
☿ alto 1240. ſeu 7. grad. 8. min. Aquila 4710. ſeu 25. grad. 15. min.
♀ & Aquila 3400 + 2115. hoc eſt 30. grad. min. 42½.
☿ alto 1000. ſeu 6. grad. 3. min. Aquila 4500. ſeu 24. grad. 14. min.
Iterum ☿ & Aquila 3400 + 2111. hoc eſt 30. grad. min. 42½.
Alto 870. ſeu 5. grad. 13. min. Aquila 4100. ſeu 21. grad. 47. min.
Iterum ☿ & Aquila 3400 + 2111. hoc eſt 30. grad. 41. min.
☿ alto 700. ſeu 4. grad. 0. min. Aquila 3930. ſeu 21. grad. 17. min.
☿ & humerus ſiniſter ♒ 2211 + 868. hoc eſt 22. grad. 50. min.
☿ alto 210. ſeu 1. grad. 13. min. Aquila 3640. ſeu 20. grad. 0. min.
☿ iterum, & Aquila 3400 + 2102. hoc eſt 30. grad. 35. min.

M. DC. XXXIII. Dicembri, Decembri.

☿ alto 400. seu 2. grad. 17. min. Aquila 3420. seu 18. grad. 55. min.
☿ iterùm, & sinister humerus ♒ 3400+1459. hoc est 22. grad. 20. min.
☿ alto 550. seu 2. grad. 0. min. Aquila 3340. seu 18. grad. 15. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2096. hoc est 30. grad. 57. min.
☿ delabente infra limbum horizontalem, vt antè, & Aquila alta 3160. seu 17. grad. 15. min.
Acceperam distantiam ☿ inter & humerum sinistrum ♒ sed oblitus sum præ festinatione
consignare numeros. Nempe ad negotium euocatus sum, quod etiam Radij rectificationem
impediuit. Quamquam se omnia hæc Vespere, vt præcedentibus habuerunt.
Die 31. Seu vltima anni, Vesperi. Ceperam rursus meridianam Solis altitudinem tam
Quadrante, tum Quadrato; cùmque per Quadrantem exhibita fuisset 22. grad. min. $50\frac{1}{2}$. fuit
itidem per Quadratum 42150. hoc est 22. grad. 51. min. sufficitme certè inexspectata, & quæ
non planè incertas reddat Stellarum altitudines, quas sufficit veras propè verum esse. Vespe-
re facto cùm ægrè ferrem accipi deinceps non posse, nisi magna difficultate Aquilæ distan-
tiam à ☿ ob configurationes Aquilam intercipientes; gauisus sum tamen quod alıunde Foma-
hant emergens ex decliuitate montis sui copiam factum esset. Quin etiam Rictum, seu Os
Pægasi vice sinistri humeri ♒ deinceps vsurpare visum, quòd apparentior, & ad ☿ magis
perpendicularis, adeòque & ☿ refractiones distantiàs procèns. Processi ergo in hunc mo-
dum, distiterunt inter se

☿ alto 1230. seu 7. grad. 8. min. Aquila 4480. seu 24. grad. 8. min.
☿ & Aquila 3400+1108. hoc est 30. grad. 41. min.
☿ alto 1080. seu 6. grad. 10. min. Aquila 4200. seu 22. grad. 47. min. Fomahant 2080. seu 11. grad. 45. min.
☿ & Fomahant 3400+1881. hoc est 34. grad. 51. min.
☿ alto 9105. seu 5. grad. 11. min. Ore Pægasi 8620. seu 40. grad. 44. min.
☿ & Rictus oris Pægasi 3400+3003. hoc est 33. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
☿ alto 810. seu 4. grad. 58. min. Aquila 3810. seu 20. grad. 51. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2104 hoc est 30. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
☿ alto 690. seu 3. grad. 57. min. Fomahant 2030. seu 11. grad. 15. min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+1878. hoc est 34. grad. 50. min.
☿ alto 510. seu 2. grad. 55. min. Rictu Pægasi 7850. seu 38. grad. 8. min.
☿ iterùm, & Os Pægasi 3400+2985. hoc est 35. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
☿ alto 370. seu 2. grad. 7. min. Aquila 3100. seu 17. grad. 43. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2092. hoc est 30. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
☿ alto 320. seu 1. grad. 50. min. Fomahant 1770. seu 10. grad. 2. min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+1867. hoc est 34. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
☿ alto 100. seu (in ipsa occultatione) 0. grad. 34. min. Rictu Pægasi 7130. seu 35. grad. 29. min.
☿ iterùm, & Rictus Pægasi 3400+2952. hoc est 35. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
Exindè negotia aliò diuerterunt; sed sic Instrumentum se habuit vt priùs.

M. DC. XXXIV.

Mercurij distantiæ ab Aquila, &c. Propodis à Ioue, ipsiusque Satellitum inter se, appulsus Lunæ ad Pleiadas, Eclipsis Lunæ, Occultatio alæ sinistræ Virginis à Marte, & Australis trium in fronte Scorpij à Luna, Maculæ Solares, &c.


NNO 1634. Mense Ianuario, Die 1. Vesperi. Cùm aliquot nubes mane comparuissent actæ Africo; serenitas tamen post-modùm obtinuit pulsis nubeis Borea. Hinc obseruando hoc Vespere, distiterunt inter se

☿ alto 1380. seu 7. grad. 51. min. Aquila 4410. seu 23. grad. 48. min.
☿ & Aquila 3400+2099. hoc est 30. grad. 38. min.
☿ alto 1170. seu 6. grad. 40. min. Rictu Pægasi 8730. seu 41. grad. 7. min.
☿ & Rictus Oris Pægasi 3400+1826. hoc est 34. grad. min. $53\frac{1}{2}$.
☿ alto 1020. seu 5. grad. 45. min. Fomahant 2080. seu 11. grad. 45. min.
☿ & Fomahant 3400+1704. hoc est 33. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
☿ alto 910. seu 5. grad. 12. min. Aquila 3700. seu 20. grad. 18. min.
☿ iterùm, & Aquila 3400+2096. hoc est 30. grad. 57. min.
☿ alto 790. seu 4. grad. 31. min. Rictu Pægasi 8050. seu 38. grad. 50. min.
☿ iterùm, & Rictus Pægasi 3400+1815. hoc est 34. grad. 50. min.
☿ alto 680. seu 3. grad. 55. min. Fomahant 1950. seu 11. grad. 2. min.
☿ iterùm, & Fomahant 3400+1703. hoc est 33. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
☿ alto 600. seu 3. grad. 16. Ora ♃ superiore 1050. seu 6. grad. 0. min.

& ♃

M.DC.XXIV. Dixla, Ia- nuarie.

☿ & Ora occidua, seu illustrata ☾ 3400—1001½. hoc est 7. grad. 17. min.
☿ alto 500. seu 2. grad. 52. min. Rictu Pegasi 7450. seu 36. grad. 42. min.
☿ iterum, & Rictus Pegasi 3400+2810. hoc est 34. grad. min. 28⅘.
☿ alto 300. seu 1. grad. 43. min. Fomahaut 1750. seu 9. grad. 56. min.
☿ iterum, & Fomahant 3400+1699. hoc est 35. grad. 55. min.
☿ alto 240. seu 1. grad. 22. Ora ☾ superiore 7505. seu 4. grad. 11. min.
☿ iterum, & Ora ☾ occidua 3400—2000. hoc est 7. grad. 28. min.
☿ occidente, in eadem altitudine 34. min. Rictu Pegasi 6850. seu 54. grad. 23. min.
☿ iterum, & Rictus Pegasi 3400+2755. hoc est 34. grad. 11. min.
Post conversione facta ad Orionem.
Aldebaran, & sinister pes Orionis 3400+1550. hoc est 26. grad. 28. min.
Ac deinde cum eisem teneris ex diverticulo, ac pede Orionis alto 3100. seu 17. grad. 15. min.
Iterum Aldebaran & sinister pes Orionis 3400+1540. hoc est 26. grad. min. 24½.
Iterumque sed latere alio 3400+1550. hoc est 26. grad. 28. min.
Id praepropere; sed imposterum accuratius. Obliuiscebar ventum fecisse toto Vespere perpendiculo negotium.

D i e 2. Manè, Exspectabam vtrum Saturnum exoriturum post ♀ ex decliui montis detegere possem, at non licuit detegere. Obseruaui interea loca tum ♀ tum ♂, distiterunt verò inter se
♀ & suprema opinor frontis ♏ planè euanescens 910+1725. hoc est 14. grad. 58. min. Vide num sit media frontis ♏; posteris enim diebus suprema non apparente hanc vsurpabam pro illa.
Apparebant tum ♀ quàm Cor ♌ in eodem proximè parallelo, & per Quadratum quidem fuit, Cor ♌ altum 2500. seu 14. grad. 2. min. ♀ verò 2480. seu 13. grad. 56. min. Subinde
♂ & Spica ♍ 3400+910. hoc est 23. grad. min. 58½.
♂ & Arcturum 3400+5100. hoc est 38. grad. min. 0½.
Arcturus, & Spica ♍ euanescens 3400+2518. hoc est 32. grad min. 54½. Debuit 33 grad. 2. min. Vide posterius quid id rei sit?
Eadem Die Vesperi, sereno item Cælo, & aura satis valida; distiterunt inter se
☿ alto 1410. seu 8. grad. 5. min. Aquila 4100. seu 22. grad. 47. min.
☿ & Aquila 3400+2059. hoc est 30. grad. 58. min.
☿ alto 1310. seu 7. grad. 28. min. Fomahant 2110. seu 21. grad. 58. min.
☿ & Fomahant 3400+2568. hoc est 35. grad. 11. min.
☿ alto 1170. seu 6. grad. 40. min. Rictu Pegasi 8310. seu 39. grad. 44. min.
☿ & Rictus Pegasi 3400+2656. hoc est 35. grad. min. 55½.
☿ alto 1050. seu 5. grad. 53. min. Aquila 3670. seu 20. grad 9. min.
☿ iterum, & Aquila 3400+2099. hoc est 30. grad. 38. min.
☿ alto 900. seu 5. grad. 9. min. Fomahant 2000. seu 11. grad. 19. min.
☿ iterum, & Fomahant 3400+2567. hoc est 35. grad. min. 10½.
☿ alto 750. seu 4. grad. 51. min. Rictu Pegasi 7780. seu 37. grad. 55. min.
☿ iterum, & Rictus Pegasi 3400+2648. hoc est 33. grad. min. 56½.
☿ alto 630. seu 3. grad. 36. min. ☾ limbo superiore 3270. seu 18. grad. 6. min.
☿ & Ora occidua, seu propinqua ☾ 3400+330. hoc est 20. grad. 40. min.
Fomahant alto 1800. seu 10. grad. 22. min. Ora ☾ superiore 3150. seu 17. grad. 19. min.
☾ limbo Orientali, seu propinquo, & Fomahant 3400—160. hoc est 17. grad. min. 51½.
☿ alto 420. seu 2. grad. 24. min. Fomahaut 1710. seu 9. grad. 42. min.
☿ iterum, & Fomahant 3400+1551. hoc est 35. grad. min. 5½.
☿ alto 300. seu 1. grad. 43. min. Rictu Pegasi 7020. seu 35. grad. 4. min.
☿ iterum, & Rictus Pegasi 3400+1610. hoc est 33. grad. min. 27½.
☿ alto 180. seu 1. grad. 2. min. Rictu Pegasi
☿ & Rictus Pegasi iterum 3400+1602. hoc est 33. grad. min. 21½.
☿ occumbente in altitudine 34. min. Rictu Pegasi 6570. seu 33. grad. 18. min.
☿ tandem, & Rictus Pegasi 3400+1590. hoc est 33. grad. 18. min. Instrumentum se habuit vt priùs, neque rectificare ob negotia licuit.

D i e 3. Manè. Statim ac ♀ exorta est ex decliuitate montis, distiterunt inter se
♀ alta 2200. seu 12. grad. 24. min. suprema verò frontis ♏ 3510. seu 19. grad. 20. min.
♀ & suprema opinor frontis ♏ 3400—471. hoc est 16. grad. min. 4½. Vide num sit media frontis ♏, illam enim supremam putaui quæ media erat, cùm illa prior disparuisset.
♀ alta 2300. seu 12. grad. 57. min. Corde ♌ 2410. seu 13. grad. 40. min.
♀ & Cor ♌ 3400—1482. hoc est 10. grad. min. 10½.
Statim post cùm identidem in ♄ locum æstimatum respectarem, illum pertenui facie, quippe claritate iam nimia emergentem deprehendi, distiterunt itaque
♀ alta 2400. seu 13. grad. 30. min. ♄ verò 2100. seu 11. grad. 52. min.
♄ & ♀ 3400—1888. (opinor, etsi illud 1. desit in scheda) hoc est 1. grad. min. 40½.
♄ & Cor ♌; sed vtraque Stella euanescebat (quare ne fide nimium) 3400—1040. hoc est

M.DC.XLIV. *Dies, Ianuarii.*

est 22. grad. min. 50$\frac{1}{2}$. Erat tunc ♀ alta 4500. seu 14. grad. 14. min. Subinde verò
♂ & Spica ♍ evanescens 3400+874. hoc est 25. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.
♂ & Arcturus 3400+5061. hoc est 55. grad. min. 48$\frac{1}{2}$.
Pòst Sole emerso, ac iam alto 2450. seu 13. grad. 42. min.
☉ margine Orientali, seu remoto, & ♀ 3400+1970. hoc est 29. grad. min. 53$\frac{1}{2}$. & ☉ alto 2630. seu 14. grad. 42. min.
☉ margine occidentali seu propinquo, & ♀ 3400+1877. hoc est 29. grad. min. 14$\frac{1}{2}$. Statimque
Duo margines Orientalis, & Occidentalis ☉ 3400—3300. hoc est 0. grad. min. 50$\frac{1}{2}$. Non sum tamen ausus nimis diù obluctari radiis Solis, oculos acriùs ferientibus.
Eadem die in Meridie altitudo ☉ per Quadrantem 23. grad. 6. min. per Quadratum verò 4270. seu 23. grad. 7. min.
Eadem Die Vesperi. Non longè à meridie nubila toto Cælo diffusa, flante Zephyro. Hinc non potuit ☿ nisi semel tantum videri intra hiatum paulò grandiorem; ex quo cùm iam excederet, & Fomahant intereà in alio comparere inciperet, accepi raptim distantiam, eàque exhibita est, licet non ad minutum certa. ☿ alto 1300. seu 7. grad. 14. min.
☿ inter, & Fomahant 3400+1463. hoc est 32. grad. 17. min.
Aliquid hac die circa omnes Planetas obseruare constitueram, sed inuiderunt fata.

DIE 4. Manè, perseuerarunt nubila, eodem semper agente vento adeò vt semel duntaxat videre ♄ licuerit. & cum Venere comparare. Distiterunt ergo inter se, sed distantia non planè certa, quòd raptim nimis accepta sit,
♀ alta 2400. seu 13. grad. 40. min.
♄ & ♀ 3400—3110. hoc est 1. grad. 40. min.

Eadem DIE 4. Vesperi. Transflata fuere tota die tenuiora quædam nubila; nunquam verò regio Occasus non obsita crassioribus fuit. Veritus fueram ne ☿ planè inuisum facerent, sed nimis tamen interstincta illum videre felicitate incredibili permiserunt. Labor plus solito maior circa Fixas, quòd non tanta constantia intra hiatus detinerentur. Vtcumque tamen fuerit, ecce Obseruationis seriem, distiterunt inter se
☿ alto 1300. seu 7. grad. 14. min.
☿ & Aquila raptim 3400+2095. hoc est 30. grad. 36. min.
☿ alto 1150. seu 6. grad. 34. min. Aquila 3500. seu 19. grad. 19. min.
☿ iterùm & Aquila 3400+2081. hoc est 30. grad. 32. min. distantia hæc certior.
☿ alto 1050. seu 6. grad. 0. min. Rictu Pegasi 7700. seu 37. grad. 56. min.
☿ & Rictus Pegasi 3400+2558. hoc est 31. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.
☿ alto 960. seu 5. grad. 19. min. Fomahant 1830. seu 10. grad. 22. min.
☿ & Fomahant 3400+2350. hoc est 32. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.
☿ alto 710. seu 4. grad. 4. min. Rictu Pegasi 7130. seu 35. grad. 29. min.
☿ & Rictus Pegasi 3400+2335. hoc est 31. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
☿ alto 550. seu 3. grad. 9. min. Fomahant 1610. seu 9. grad. 9. min.
☿ & Fomahant 3400+2343. hoc est 31. grad. 58. min.
☿ alto 410. seu 2. grad. 21. min. Rictu Pegasi 6560. seu 33. grad. 16. min.
☿ & Rictus Pegasi 3400+2325. hoc est 31. grad. 52. min.
☿ alto 200. seu 1. grad. 9. min. Rictu Pegasi 6400. seu 32. grad. 13. min.
☿ & Rictus Pegasi 3400+2300. hoc est 31. grad. 44. min.
Condebatur tunc ☿ infra nubem infimam, solàque propemodum scintillatione apparebat. Halos intereà circa Lunam conformata est, quæ & durauit in horam Instrumentum &c adhuc habuit, vt diebus superioribus.

DIE 5. Manè. Perseuerarunt nubila eodem vento semper traducta. Quare licuit Venerem quidem à sua ex monte emersione satis constanter conspicere; at Saturnum semel duntaxat præter nubila tenuiora. Erat illi ♀ ad dextram, siue versus Austrum, ac in situ ad visum horizonti parallelo, non centro quidem, sed margine inferiore corporis sui. In eo autem situ distiterant inter se
♀ alta 4200. seu 22. grad. 24. min.
♄ & ♀ 3400—3287. hoc est 0. grad. 54. min. Quantum certè per nubila obseruare concessum fuit.
Pòst circa horam vndecimam apparuit circa Solem Halos per dodrantem circiter horæ. Solis altitudo in meridie obseruari non potuit.
Eadem Die, Vesperi. Maior adhuc labos, quàm heri, quòd rimæ nubium non fuerint tantæ, nec tam opportunæ. Vtcumque tamen fuerit, distiterunt inter se
☿ alto 1350. seu 7. grad. 41. min. Aquila 5150. seu 19. grad. 27. min.
☿ & Aquila 3400+1070. hoc est 30. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.
☿ alto 1170. seu 6. grad. 40. min. Fomahant 1900. seu 10. grad. 45. min.
☿ & Fomahant 3400+2270. hoc est 31. grad. 34. min.
☿ alto 980. seu 5. grad. 36. min. Rictu Pegasi 7340. seu 36. grad. 17. min.
☿ & Rictus Pegasi 3400+2200. hoc est 31. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.
☿ alto 830. seu 4. grad. 45. min. Rictu Pegasi 7050. seu 35. grad. 6. min.
☿ iterùm, & Rictus Pegasi 3400+2200. hoc est 31. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.
☿ alto 670. seu 3. grad. 50. min. Fomahant 1600. seu 9. grad. 5. min.

☿ &

☿ & Fomahant 1400+1261. hoc est 51. grad. min. 31½.
☿ alto 460. seu 2. grad. 45. min. Rictu Pegasi 6540. seu 33. grad. 11. min.
☿ & Rictu Pegasi 1400+2105. hoc est 51. grad. min. 5½.
☿ [illegible] 460. seu 2. grad. 42. min. Rictu Pegasi 6100. seu 31. grad. 53. min.
☿ & Rictu Pegasi 1400+2106. hoc est 31. grad. 6. min.

D 1 [illegible] Mane. [illegible] nubila per Cœlum sparsa, quàm heri. [illegible] ♄ ex declinante [illegible] Venerem, quam dum expectatam distiterunt inter se
♄ & media frontis ♏ 1140+2280. hoc est 19. grad. min. 14½.
♄ & Cor ♏ 1140+1175. hoc est 11. grad. min. 12½.
[illegible] melius ♄ & Cor ♏ 1140+1172. hoc est 13. grad. min. 11½.
[illegible] exorta est Venus inferior, & obliquè Saturnum, in arcualior semper seu Borealior illius perpendicula [illegible] per [illegible] claritatem licuit, alta nempe iam ♀ [illegible] seu 14. grad. 10. min. distiterunt inter se
♄ & ♀ 1400—3247. hoc est 0. grad. min. 47½.

Eodem Die Vesperi, Non fuerunt nubila, sed partim pauca, quæ superfuere, partim vapores [illegible] nubilaverunt plurimum. Utcumque tamen licuit, distiterunt inter se
☿ alto 1120. seu 6. grad. 27. min.
☿ & Aquila 1400+1052. hoc est 30. grad. min. 12½.
☿ alto 1700. seu 9. grad. 42. min. Fomahant 1700. seu 9. grad. 39. min.
☿ & Fomahant 1400+2124. hoc est 31. grad. min. 11½.
☿ alto 720. seu 4. grad. 11. min. Rictu Pegasi 6840. seu 34. grad. 22. min.
☿ & Rictu Pegasi 1400+1091. hoc est 30. grad. min. 31½.
☿ alto 510. seu 3. grad. 2. min. Fomahant 1470. seu 8. grad. 15. min.
☿ [illegible] Fomahant 1400+2191. hoc est 31. grad. min. 8½. [illegible] potior hæc an superior.
☿ alto 370. seu 2. grad. [illegible] min. Rictu Pegasi 6130. seu 31. grad. 30. min.
☿ & Rictu Pegasi 1400+2070. hoc est 30. grad. min. 18½.
☿ alto 200. seu 1. grad. 9. min. Rictu Pegasi 5870. seu 30. grad. 25. min.
☿ & Rictu Pegasi 3400+2070. hoc est 30. grad. min. 21½. obscure tamen, nec plane certò.

D 1 2 7. Mane, Cælo satis pulchro distiterunt inter se
♄ & suprema frontis ♏ iam evanescens 1400+2118. hoc est 18. grad. min. 17½.
♄ & media frontis ♏ similiter evanescens 1140+2471. hoc est 19. grad. 13. min.
♄ & Cor ♏ 1140+1180. hoc est 13. grad. 14. min.
Statim post exortum ♀ alta iam 2200. seu 12. grad. 30. min. ac tunc distiterunt
♄ planè evanescens, & ♀ 1400—3034. hoc est 1. grad. min. 47½.
Post meridiem autem
♂ & Spica ♍ 3400+692. hoc est 24. grad. min. 34½.
♂ & Arcturo 3400+2913. hoc est 13. grad. min. 7½.
Altitudo ☉ in meridie exhibita est, Quadrante quidem 25. grad. 34. min. Quadrato verò 4765. hoc est 25. grad. 33. min. Nota Quadrantem, etsi minimum, differre tamen semper ex alte.

Eodem Die Vesperi, reliquos Planetas observare licuit, tametsi partim vapores ad Occasum crassissimi, partim nubila rara, quæ Euros agebat negotium quoddam fecerint, distiterunt ergo inter se
☿ alto 1230. seu 7. grad. 8. min.
☿ & Aquila 3400+2030. hoc est 30. grad. min. 13½.
☿ alto 1140. seu 6. grad. 30. min. Aquila 3110. seu 17. grad. 13. min.
☿ iterum & Aquila 3400+2040. hoc est 30. grad. min. 11½.
☿ alto 1080. seu 6. grad. 10. min. Fomahant 1710. seu 9. grad. 42. min.
☿ & Fomahant 3400+2123. hoc est 30. grad. min. 46½.
☿ alto 910. seu 5. grad. 15. min. Rictu Pegasi 6820. seu 34. grad. 18. min.
☿ & Rictu Pegasi 3400+1990. hoc est 30. grad. 2. min.
☿ alto 770. seu 4. grad. 24. min. Fomahant 1570. seu 8. grad. 55. min.
☿ & Fomahant 3400+2125. hoc est 30. grad. min. 46½.
☿ alto 690. seu 3. grad. 57. min. Rictu Pegasi 6460. seu 32. grad. 52. min.
☿ & Rictu Pegasi 3400+1983. hoc est 29. grad. min. 50½.
☿ alto 570. seu 3. grad. 16. min. Fomahant 1190. seu 6. grad. 17. min.
☿ & Fomahant 3400+2221. hoc est 30. grad. min. 46½.
☿ alto 460. (putans esse scriptum 560.) seu 2. grad. 38. min. Rictu Pegasi 6150. seu 31. grad. 30. min.
☿ & Rictu Pegasi 3400+1976. hoc est 29. grad. min. 57½.
☿ alto 300. (vaporibus planè obrutus) seu 1. gr. 43. min. Fomahant 1130. seu 6. gr. 1. min.
☿ ægrè apparens, & Fomahant 3400+2116. seu 30. grad. min. 45½.
Post, nubilis iam densescentibus
☾ margine illustrato, seu sinistro que, & prima ♈ 3400—2022. hoc est 7. grad. 12. min. distante Aldebaran 9010. seu 44. grad. 0. min.
☾ margine, seu Angulo Buteo & lucida in vertice ♈ 3400—1582. hoc est 7. grad. 32. min.
♃ & Aldebaran 3400+2000. hoc est 15. grad. 20. min.

MDCLXXIV. Dies, Ianuarii.

☿ & humerus dexter Orionis 1410 + 1867. hoc est 18 grad. 36. min.

Mansit Instrumentum, vt superiùs vel etiam rectificabitur post-modùm.

Die 8. Mane, Cœlo satis pulcro, distiterunt inter se non longe ab emersione ♄

♄ & suprema frontis ♏ euanescens 1340 + 1921. hoc est 18. grad. min. 50½.

♄ & media frontis ♏ euanescens 1340 + 1073. hoc est 19. grad. min. 10½.

♄ & Cor ♏ in eodem propè parallelo 1340 + 1002½. hoc est 13. grad. 11. min.

Arcturus & Spica ♍ (eodem situ pinnacidiorum, quo hactenus obseruaui distantiam ☿ à Fomahant, aut ♂ ab Arcturo) 3400 + 1532. hoc est 32. grad. min. 59½.

♂ & Spica ♍ 3400 + 647. hoc est 22. grad. min. 28½.

♂ & Arcturus 3400 + 2905. hoc est 34. grad. min. 59½.

Intereà ♀ exorta est; sed quia iam ♄ planè euanescebat, idcircò non sum planè certus an distiterint inter se 3400 — 1833. hoc est 2. grad. min. 57½.

Meridiana ☉ altitudo exhibita est per Quadrantem 15. gr. 45. min. per Quadratum verò 4500. hoc est 15. grad. 45. min. Incertam tamen obseruationem propter nubila nimis obfuscantia radios Solares habeo.

Eadem Die, Vesperi, etsi ☿ eripuere initio quidem nubila rubicundiore, sub finem vapores densi admodùm; nihilominùs obseruando distiterunt inter se

☿ alto 1150. seu 6. grad. 34. min. Fomahant 1710. seu 9. grad. 41. min.

☿ & Fomahant 3400 + 2168. hoc est 31. grad. min. 0½.

☿ alto 1000. seu 5. grad. 45. min. Rictus Pegasi 6870. seu 34. grad. 29. min.

☿ & Rictus Pegasi 3400 + 1907. hoc est 29. grad. min. 14½.

☿ alto 820. seu 4. grad. 41. min. Aquila emergente præter quasdam ædeis

☿ & Aquila 3400 + 1990½. hoc est 30. grad. min. 4½.

☿ alto 680. seu 3. grad. 53. min. Fomahant 1460. seu 8. grad. 18. min.

☿ & Fomahant 3400 + 2163. hoc est 30. grad. 59. min.

☿ alto 580. seu 3. grad. 19. min. Rictu Pegasi 6130. seu 31. grad. 30. min.

☿ & Rictus Pegasi 3400 + 1901. hoc est 29. grad. min. 12½.

☿ alto 410. seu 2. grad. 24. min. Fomahant 1320. seu 7. grad. 31. min.

☿ & Fomahant 3400 + 2163. hoc est 30. grad. 59. min.

☿ alto 300. seu 1. grad. 43. min. Rictu Pegasi 5780. seu 30. grad. 2. min.

☿ & Rictus Pegasi 3400 + 1882. hoc est 29. grad. min. 16½.

☿ alto circiter 200 (egerrime enim conspiciens) seu 1. grad. 9. min. Rictu Pegasi 5530. seu 28. grad. 57. min.

☿ & Rictus Pegasi non planè certò 3400 + 1870. hoc est 29. grad. min. 12½.

Postmodùm clarescente exortu, & ad rectificandas distantias dierum præcedentium.

Aldebaran & pes sinister Orionis eo latere, quo ☿ distantiam tam ab Aquila, quàm à sinistro humero ♒ & Rictu Pegasi accepi 3400 + 1345. hoc est 26. grad. min. 27½. Debuit

Aldebaran & pes sinister Orionis eo latere quo à Fomahât 3400 + 1340. hoc est 26. gr. min. 24½.

Iterùm, ea occasione, qua immotum alias eodem latere pinnacidium emoueri contigit. 3447 + 1293. hoc est 26. grad. min. 25½. Debuit

Humerus dexter, & sinister pes Orionis (vt obseruata aliqua) 1410 + 1867. hoc est 18. grad. 36. min.

Humeri Orionis inter se (vt alia) 3400 — 2600. hoc est 7. grad. 28. min. Plura diebus proximis si Deus faxit.

Die 9. Vesperi. Nubila pauca; sed vapores semper admodum densi, & valida aura, ac præter modum frigida, ☿ non iam perinde conspicuus, ac fuit hactenus. Satis tamen à me detectus, sed tenuissimus. distiterunt autem inter se

☿ alto 1150. seu 6. grad. 34. min.

☿ & Fomahant 3400 + 2174. hoc est 31. grad. min. 2½.

☿ alto 1000. seu 5. grad. 43. min. Rictu Pegasi 6800. seu 34. grad. 13. min.

☿ & Rictus Pegasi 3400 + 1850. hoc est 29. grad. min. 15½.

☿ alto 760. seu 4. grad. 21. min. Aquila 2160. seu 12. grad. 44. min.

☿ & Aquila 3400 + 1960. hoc est 29. grad. 52. min.

☿ alto 550. seu 3. grad. 9. min. Rictu Pegasi 6000. seu 30. grad. 58. min.

☿ & Rictus Pegasi 3400 + 1833. hoc est 29. grad. 10. min.

☿ alto 400 seu 2. grad. 17. min. Fomahant 1250. seu 7. grad. 8. min.

☿ & Fomahant 3400 + 2163. hoc est 30. grad. min. 59½.

☿ alto 400. seu 1. grad. 45. min. Rictu Pegasi 5640. seu 29. grad. 32. min.

☿ & Rictus Pegasi 3400 + 1859. hoc est 29. grad. 9. min.

☿ alto 180. seu 1. grad. 1. min. Rictu Pegasi 5360. seu 29. grad. 4. min.

☿ ægrè transparens, & Rictus Pegasi 3400 + 1810. hoc est 29. gr. min. 5½. Postmodùm verò

Aldebaran & sinister pes Orionis 3400 + 1350. hoc est 26. grad. 18. min.

Iterùm, sed alio latere, vt heri 3400 + 1340. hoc est 26. grad. min. 24½. Nota quantâ constantiâ.

Die 10. cœpit Cœlum obnubilari non longè ab exortu ☉; egit autem nubes Corus tota die, easque sub vesperam præsertim adeò conferta, vt non modò ☿ cæterasque Stellas videre non licuerit, sed etiam non longè à finito Crepusculo minutissima nive ninxerit. Nescio qui fiat vt aliquid semper circa stationem hujus Planetæ obseruandam interueniat.

Die 11.

M.DC.XXXIX. Dies, Ia-nuarie.

Die 11. Vesperi. Cùm tota priore huius diei parte Corus transflasset nubeis, & ea quidem malignitate, vt veluti ex caminata illarum aegredine fragmiunla nobis ejacularetur, posteriore tamen eam serenitatem induxerat, vt spem magnam conceperim videndi adhuc ☿ & hoc vespere, & sequente, ac fortassis etiam postridie mane. Verùm hoc quidem vespere ideò sum frustratus quòd & nubes quaedam attiores totam praesertim regionem Occasus penetrauerint, & noctis qui vapores ex paludibus superstites, eandem sic incrassauerint, vt radiis Mercurialibus non essent perviam. Elapso ergo tempore, quo occubuisse ☿ debuit, conuersus sum ad Lunam & ♃ specie pulcerrima fulgenteis intra hiatum amplissimum, ac priusquam inuaderentur ita distanteis comperi.

♃ & Ora Australis, seu vicina ☾ 5400—2555. hoc est 4. grad. min. 26 $\frac{1}{2}$.

♃ & Ora Borealis, seu remota ☾ 1400—1034. hoc est 4. grad. min. 59 $\frac{1}{2}$.

Erat tum ♃ altitudo 35. gr. 45. min. Ora superior ☾ 7860. seu 58. grad. 10. min. Abscedebat vero 43. grad. 32. min. idque quantum per ventum licuit, qui fuit tota die validissimus, atque frigidissimus.

Die 12. tota Caelum varium fuit, eodem Vento. Vespere nihil licuit nec videre, nec obseruare. Quare vereor, ne pro hac vice ☿ vale dixerit. Die 13. à meridie Caelum satis pulcrum, sed Occasus regio ad vesperam non patuit. Die 14. ferè tota Sol quidem transluxit, sed malignè, eodem semper vento. Die 15. idem, sed aër clementior à meridie. Die 16. ante meridiem Caelum satis pulcrum, exinde turbidum, aër semper mitis, Zephyro. Die 17. idem; sed flante Coro, ac frigore remalescente. Die 18. ferè tota pluit, aut ninxit, maximè in montes versus, Africo. Die 19. ninxit ad vesperam. Die 20. manè valde ninxit; exinde Caelum varium, Coro, frigus acutum. Die 21. pulcra, praesertim ab hora 9. frigus acutum. Die 22. Idem frigus verè hiemale. Die 23. Idem. Die 24. Idem.

Die 25. Manè, purissimo Caelo, praeualente frigore, & inclarescente iam aurora. Comparaui ad distinctum ♂ denuo ps obseruandam se praecessit Reliqui adhuc pro hac vice Transuersale suum cum Radio, prout & habuerat superioribus circa ☿ obseruationibus, ac mutaui duntaxat locum pinnacidiorum extremorum, fixorumque, ita vt occuparent vtrimque partem 5450. Etsi nulli visi hoc manè fuit pinnacidium extremum ad dextram, seu quo nuper vtebar in distantiis ☿ & Aquilae, humeri sinistri ♒ ac Rictus Paegasi. Vtendo ergo solùm alio distiterant inter se

Spica ♍ & Cauda ♌ 5450 + 2850. hoc est 54. gr. min. 56 $\frac{1}{2}$. Debuit 55. grad. min. 1 $\frac{1}{2}$. Tychonico calculo.

Spica ♍ & Arcturus 5450 + 2471. hoc est 33. grad. 56. min. Debuit 34. grad. 2. min.

♂ & Spica ♍ 2000 + 1340. hoc est 20. grad. 4. min.

♂ & Arcturus 5450 + 1528 hoc est 55. grad. min. 15 $\frac{1}{2}$.

Die 27. Manè. Fuerat Caelum heri obductum à tempore vsque meridiano ad horam vsque circiter nonam, qua caepit rursum se serenari, vt circiter meridiem nubila penè omnia euanuerint flante Coro. Hoc die Manè obseruaturus adfui ab initio vsque aurorae. Erat aura praeualida. Cùm deduxissem porrò nonnihil Transuersale ab oculo, distiterant inter se

Spica ♍ & Cauda ♌ 5450 + 2860. hoc est 54. grad. min. 55 $\frac{1}{2}$.

Spica ♍ & Arcturus 5450 + 2480. hoc est 33. grad. min. 57 $\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 2000 + 1526. hoc est 19. grad. 59. min.

♂ & Arcturus 5450 + 1528. hoc est 55. grad. 10. min.

Post cùm viderem quidpiam deesse, constitui pinnacidium mobile supra 2867 $\frac{1}{2}$. quae cum 5450 ex alia parte exhiberent verà distantiâ inter Spicam ♍ & Caudam ♌ ac nonnihil adhuc transuersale deduxi, sed comprobatam distantiam obstitere nubeculae quae ab exortu vsque progressae & Spicâ iam contexerant, & Martê iam iâ inuadebant. Itaque praestare nihil aliud licuit

Die 29. Manè. Fuerat Caelum Die 28. superiore tota nubilosum tametsi aliquoties Sol, sed malignè transluxerit. Flarat Eurus frigidior manè, sub Vesperam successit Corus, & frigidissimus, & admodum vehemens. Hoc manè ventus remissior factus, & Caelum purgatissimum. Itaque à capta iam aurora obseruaturus adfui, ac pinnacidio mobili constituto supra particulas 2493 candu deduxi sensim Transuersale, donec ipsum, & aliud immobile, spatium inter Spicam ♍ & Arcturum complecterentur. Itaque distiterunt inter se

Spica ♍ & Arcturus 5450 + 2493. hoc est 33. grad. 2. min. Debuit 33. grad. 2. min.

♂ & Arcturus consequenter 5450 + 1506. hoc est 55. grad. 4. min.

Spica ♍ & Cauda ♌ 5450 + 2870. hoc est 55. grad. min. 1 $\frac{1}{2}$. Debuit 55. grad. min. 1 $\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 2000 + 1520. hoc est 19. grad. min. 57 $\frac{1}{2}$.

♂ & Cauda ♌ 1520 + 1230. hoc est 15. grad. min. 39 $\frac{1}{2}$.

♂ iterum, & Spica ♍ 1230 + 2301 $\frac{1}{2}$. hoc est 19. grad. min. 58 $\frac{1}{2}$.

Arcturus, & Spica ♍ euanescens 5450 + 2490. hoc est 33. grad. 1. min.

♂ & Arcturus iterum 5450 + 1505. hoc est 55. grad. 5. min.

Die 30. Manè, sereno Caelo, frigore acutissimo, distiterunt inter se

Spica ♍ & Cauda ♌ 5450 + 2875. hoc est 55. grad. min. 4 $\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 2000 + 1520. hoc est 19. grad. min. 57 $\frac{1}{2}$. planè vt heri.

♂ & Cauda ♌ 1520 + 1230. hoc est 15. grad. min. 39 $\frac{1}{2}$.

Spica ♍ & Arcturus 5450 + 2485. hoc est 33. grad. min. 58 $\frac{1}{2}$.

♂ & Arcturus 5450 + 1500. hoc est 55. grad. 4. min. etiam vt heri.

Cauda Cygni, & humerus dexter Cephei 2050 + 1196. hoc est 18. grad. min. 7 $\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXIV. Diebus, Januarii.

Pectus Cygni, & idem humerus dexter euanescens 1196+3068. hoc est 23. grad. min. 52½.
♂ & Cauda ♌ iterum 1500+1248. hoc est 15. grad. min. 58½.
♂ & Spica ♍ 1248+1476. hoc est 19. grad. 36. min.
Spica ♍ sed euanescens & Arcturus 3450+2480. hoc est 31. grad. min. 57½.
♂ & Arcturus iterum 3450+2505. hoc est 35. grad. 5. min.
Radius sese habuit, vt heri, nescio vnde discrepantia distantiarum Spicæ, & Caudæ ♌ itemque Spicæ, & Arcturi; quamquam posteriori inter Spicam, & Arcturum fidendum non est, propter euanidam Spicam. Vide obseruationem diei sequentis.

Die 31. Manè. Cùm heri tota penè die Cælum ab hora circiter 9. fuisset obductum nubibus, hoc manè tamen serenum fuit, præterquam ad Ortum, idque à cœpta iam aurora. Frigus semper acutissimum, distiterunt verò inter se
♂ & Spica ♍ 2000+1526. hoc est 19. grad. min. 59½.
♂ & Cauda ♌ 1526+1216. hoc est 15. grad. min. 36½.
Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+1870. hoc est 33. grad. min. 2½.
Spica ♍ & lanx Austrina ♎ sed partim nubeculis iam ipsam insidentibus, partim claritate auroræ exilis apparens 2000+1788 hoc est 21. grad. min. 26½.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2485. hoc est 31. grad. min. 58½. Quia tamen animaduerti, cùm genu attollerem ex tabula, qua pedestallum sustentabatur, vacillare non-nihil Radium, ideò suspicatus errorem, iteraui distantiam.
Spica ♍, & Arcturus iterùm 3450+2492. hoc est 33. grad. min. 1½. Debuit autem 33. grad. 2. min. Itaque exinde profluxisse errorem diei superioris sum ratus. Nota igitur.
♂ & Arcturus, inter nubila quidem toto iam Cælo respersa, sed nihilominùs satis exquisitè, 3450+2488. hoc est 35. grad. min. 0½.

Mense Februario, Die 1. Cùm Cælum heri ab exorto Sole serenari iterum cœpisset, remansit exinde tota die pulcerrimum, ac tale etiamnum hoc manè perseuerauit. A cœpta porrò iam aurora distiterunt inter se
Spica ♍ & lanx Austrina ♎ 2000+1785. hoc est 21. grad. min. 25½.
Lanx Austrina ♎ & suprema frontis ♏ 2000+1201. hoc est 18. grad. min. 9½.
♂ & Spica ♍ 2000+1527. hoc est 19. grad. min. 59½.
♂ & Cauda ♌ 1527+1214. hoc est 15. grad. min. 36½.
Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+1870. hoc est 33. grad. min. 2½.
Spica ♍ & Arcturus 3450+2489. hoc est 33. grad. 1. min.
♂ & Arcturus 3450+2492. hoc est 35. grad. min. 1½.

Die 2. Manè; pulcerrimo Cælo, sed clarescente iam valde aurora distiterunt inter se
Lanx Austrina ♎ & suprema frontis ♏ 2000+1200. hoc est 18. grad. min. 9½.
Spica ♍ & lanx Austrina ♎ 2000+1788. hoc est 21. grad. min. 26½.
♂ & Spica ♍ 2000+1535. hoc est 20. grad. min. 2½.
♂ & Cauda ♌ 1535+1213. hoc est 15. grad. min. 38½.
♂ & Arcturus 3450+2498. hoc est 35. grad. min. 3½.

Die 4. Manè, pulcerrimo Cælo, sed clarescente etiam aurora (fuerat heri Cælum tota die nubilosum) distiterunt inter se
♂ & Spica ♍ 2000+1553. hoc est 20. grad. min. 8½.
♂ & Cauda ♌ 1555+1170. hoc est 15. grad. 30. min.
Spica ♍ & lanx Austrina ♎ 1170+2654. hoc est 21. grad. min. 25½.
Spica ♍ & Cauda ♌ 3450+2870. hoc est 33. grad. 3. min.
♂ & Arcturus 3450+2498. hoc est 33. grad. min. 3½.
♂ & Spica ♍ iterum 1170+2388. hoc est 20. grad. min. 6½.
♂ iterum, & Cauda ♌ euanescens 1170+1544. hoc est 15. grad. 27. min.

Die 5. Manè. Fuerat Cælum heri ab hora vndecima antemeridiana nubilis tenuibus obductum, apparuerátque paulò ante meridiem Coronæ vestigium obscuræ. Hoc manè superfuerunt adhuc nubila ad Ortum præsertim, & Occasum: & quia circa regionem ♂ Cælum fuit paulò defæcatius, ideò obseruando sic licuit procedere, distiterunt inter se
Spica ♍ & lanx Austrina ♎ 2000+1786. hoc est 21. grad. min. 26½.
♂ & Spica ♍ 2000+1568. hoc est 20. grad. min. 13½.
♂ & Cauda ♌ 1568+1145. hoc est 15. grad. min. 16½.
Spica, & lanx Austrina ♎ euanescens 1145—2661. hoc est 21. grad. 26. min.
♂ iterum, & Spica ♍ 1145—2433. hoc est 20. grad. min. 12½.
♂ & Arcturus (manente Radio, vt antè) 3450+2495. hoc est 35. grad. 2. min.

Eadem Die 5. Vesperi, Appulsus ☿ ad Pleiadas, Ephemeridi Kepleriana adnotatus obseruaturus adfui à medio Crepusculo vsque, tametsi nubes penè continentes, siquid videndi vix faciebant spem. Nempe haud absimili modo tota die transsubstantiatum erat integrè Aparctia; cùm paulò à meridie, & in horam vsque secundam fuisset *Halo* circumposita Soli. Porrò etsi beato esse vndequaque non licuit; ij, tamen nubium facere sustinuique bona sorti duxerim.

Primùm igitur, cùm sinister Pes Orionis esset iam altus 6300. seu 32. grad. 15. hoc est hora

hora   Deinde etiam fine Telescopio integrum quadrilaterum; & ea qualem dispositione, ut diagonium inter maxime occidentalem, & Lucidam productum vsque in Lunam, tenderet versus tertiam partem limbi ipsius illustrati à superiore lucis, umbrœque confinio; ipsa verò lucida abesset ab eodem limbo proximè dimidium eius spatij, quod inter lucidam, & terminum Australem. Quanquam ad totum intranscursu; neque enim Telescopium admouere per ordinem subsequutas licuit. Perspicuum fuit Lunam iam superasse *Pleiadas*. M DC XXIII. *Dies, Februarius.*

Deinde, cum Procyon esset altus 5400. seu 28. grad. 22. min. hoc est, hora   circumduxi ☾ quantum meo cum Telescopio nam, exploraturus num maxime Orientalis emergeret. Deprehendi verò iam emersam, distantemque à limbo ☾ quasi quinta parte diametri ipsius. Emersisse apparebat paullò infra medium partis illustratæ, ac è regione inferioris partis maculæ illius crassioris, quæ supra se habet Maculam Caspiam, seu solitariam, inferius verò aliam longiusculam penè antiquam. Apparuit intereà alia minor Stellula ipsi quasi imminens, & à ☾ minus, propter gibbum distans.

Post Procyone alto 5600. seu 29. grad. 15. min. hoc est hora   Quia Telescopium maximum adhibere non poterat Stellas fine inter se, siue cum ☾ comparandis, ea de causa accepto uno ex minoribus, tantam obseruaui distantiam Lucidæ à margine ☾ quantum erat diagonium inter ipsam Lucidam, & maxime occidentalem. Eiusmodi verò diagonium productum intelligens, deprehendi tendere paulò supra medium illustrati marginis, scilicet inter Caspiam illam, ac suppositam maculam.

Rursus Procyone alto 5800. seu 30. grad. 7. min. hoc est hora   Tantum distitit Stella illa in Orientali Cuspide à proximo margine ☾ quantum capi potuit extremis Telescopij maioris vix. Inventum superius decem, undecimve Iouis diametris æstimaui. Videbatur autem Stella proximè semper respectare Lunam è regione partis inferioris memoratæ maculæ.

Postremò, Procyone alto 6700. seu 35. gr. 49 min. hoc est hora   Tantum distitit prædicta Stella Pleiadum Orientalissima à proximo margine ☾ quantum Lucida Pleiadum ab ipsa. Visus sum ad id æstimandum eodem minore Telescopio. Etsi enim nudo iam visu detegere poteram Stellam emergentem, tamen Lunæ radij æstimationem impediebant.

Successere autem post nubes, quæ tota penè nocte & Lunam, & reliquas Stellas occuparunt. Ita certè asseruit experrectus quispiam & ad medium noctem, & horam tertiam matutinam.

D I E 6. Manè, repurgato Cælo, & vigente frigore (quod heri à meridie videbatur factum remissius) cùm Crepusculum iam inclaresceret, distiterunt inter se

Lyra & Lucida Aquilæ 1450 + 1716. hoc est 34. grad. min. 13 $\frac{1}{2}$. Debuit

♂ & Arcturus 3450 + 2508. hoc est 33. grad. min. 6 $\frac{2}{3}$.

Spica ♍ & lanx Austrina ♎ 2000 + 1791. hoc est 21. grad. min. 27 $\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 2000 + 1585. hoc est 10. grad. 19. min.

♂ & Cauda ♌ 1585 + 1118. hoc est 15. grad. 23. min.

♂ & Spica ♍ iterum 1118 + 2485. hoc est 20. grad. min. 19 $\frac{1}{2}$.

♂ & Arcturus iterum 3450 + 1508. hoc est 35. grad. min. 8 $\frac{1}{2}$.

D I E 7. Manè, pulcerrimo Cælo, aëre frigidissimo, ab aurora vsque inclarescente, distiterunt inter se

Spica ♍ & Cauda ♌ 3450 + 2874. hoc est 35. grad. 4. min.

Lyra & Aquila 2450 + 2706. hoc est 34. grad. min. 10 $\frac{1}{2}$.

Spica ♍ & lanx Austrina ♎ 2000 + 1790. hoc est 21. grad. min. 27 $\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 2000 + 1600. hoc est 10. grad. 54. min.

♂ & Cauda ♌ 1600 + 1081. hoc est 15. grad. min. 15 $\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ iterum 1081 + 2533. hoc est 10. grad. 23. min.

♂ & Arcturus 3450 + 2501. hoc est 33. grad. min. 4 $\frac{1}{2}$.

D I E 10. Vesperi. Obseruaturus per dies sequenteis stationem ♃ alteram, reliqui adhuc Radiantem in eadem constitutione, qua fuerat diebus superioribus. Sicque sub horam circiter sextam distiterunt inter se

♃ & Aldebaran 1500 + 1541. hoc est 17. grad. min. 17 $\frac{1}{2}$.

♃ & humerus dexter Orionis 1500 + 2347. hoc est 16. grad. 12. min.

♃ & humerus sinister Orionis 1500 + 2193. hoc est 17. grad. 35. min.

Humerus dexter, & pes sinister Orionis 1500 + 1791. hoc est 18. grad. min. 41 $\frac{1}{2}$. Debuit 18. grad. 53. min.

D I E 11. sub Vesperam Cælum nubibus obductum ad horam 7. *Halos* Lunam circumsistit. Die 12. Cælum satis pulcrum; nubilosum tamen præsertim sub meridiem, & ad Vesperam. Die 13. Ninxit ab aurora vsque in vicinos monteis; ad vrbem verò ab hora 10. antemeridiana in noctem vsque. Dies 14. subobscura; etsi Sol per vices maligne apparuit, pars niuis liquefacta est, tamenti Coro leniter flaret. Dies 15. ab exorto Sole satis pulcra, etsi nubilæ tenuiores varie per Cælum sparsæ fuerint ad vsque circiter meridiem, flante satis vehementer Coro. A meridie autem remissiore vento, verno planè fuit aëris constitutio.

D I E 15. Sereno Cælo, & à claro adhuc Crepusculo, obseruaturus Iouis locum, reliqui primùm in eadem, qua diebus superioribus constitutione Radiantem; ac inde, distiterunt inter se

♃ & Aldebaran 1500 + 1540. hoc est 17. grad. 17. min.

♃ & Humerus dexter Orionis 1500 + 2544. hoc est 16. grad. 11. min.

M DC XXXIV. [illegible], *Februario.*

♃ & humerus sinister Orionis 1500 + 1591. hoc est 17. grad. 35. min.
Humerus dexter & pes sinister Orionis 1500 + 1790. hoc est 18. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
Canis maior, & Canis minor 3450 + 1178. hoc est 25. grad. 45. min.
Deinde, cùm adduxissem Transuersale versus oculum, fecissemque in eadem proximè constitutione, qua antè fuerat, distiterunt inter se rursus
♃ & Aldebaran 1500 + 1536. hoc est 17. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1500 + 1540. hoc est 16. grad. 19. min.
♃ & humerus sinister Orionis 1500 + 1584. hoc est 17. grad. 32. min.
Humerus dexter & pes sinister Orionis 1500 + 1782. hoc est 18. grad. 38. min.
Canis maior, & Canis minor 3450 + 1165. hoc est 25. grad. 40. min.

Die 16. Vesperi, serenato Cælo, quod ab exortu nubilosum fuerat, mitigato aëre, claro adhuc Crepusculo, & Radio, vt heri relicto distiterunt inter se
Dexter humerus & sinister pes Orionis 1500 + 1780. hoc est 18. grad. 37. min.
♃ & Aldebaran 1500 + $1533\frac{1}{2}$. hoc est 17. grad. 15. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1500 + 1340. hoc est 16. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
♃ & humerus sinister Orionis 1500 + 1585. hoc est 17. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
Humerus dexter & sinister pes Orionis iterùm 1500 + 1780. hoc est 18. grad. 57. min.
Canes, sed luce valdè iam crepera 3450 + 1161. hoc est 25. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

Statim ♃ ex eo probatur hac 16. die contigisse, idque vel sub meridiem, vel circa horam matutinam decimam, quòd cùm ♃ Telescopio respectiuè accesserit ad Stellulam Fixam, & Telescopio solo visibilem, singulis diebus admotus illi fuerit, donec Die 15. fuit hora vespertina decima illi penè nonnalis (comparationè lineæ Mediceorum) ipsamque habuit ad Austrum in distantia trium sui diametrorum. Die autem 16. eadem hora decima vel etiam tardiùs visi sunt ♃ & Stella in eadem planè constitutione; cùm alioquin ♃ regressus Die 17. in eadem fuerint, qua 14. nisi quòd 17. visa est distantia diametrorum $5\frac{1}{2}$. quæ 14. fuerat solùm 3. atque ita consequenter, hoc est Die 18. in eodem, qua Die 13. nisi quòd, &c. Nota pro aliis stationibus, si qua fortè Stella similis occurrat.

Die 18. Vesperi, Cælo serenato, quod & manè, & à secunda pomeridiana fuerat nubilum, cùm Crepusculum esset adhuc clarum, & relicto Radio vt heri, distiterunt inter se
♃ & Aldebaran 1500 + 1540. hoc est 17. grad. 17. min.
♃ & humerus dexter Orionis 1500 + 1339. hoc est 16. grad. min. $9\frac{1}{2}$.
♃ & humerus sinister Orionis 1500 + 1578. hoc est 17. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
Humerus dexter & sinister pes Orionis 1500 + 1778. hoc est 18. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 3450 + 1115. hoc est 15. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 3450 + 1540. hoc est 27. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
Canes maior, & minor 3450 + 1160. hoc est 25. grad. 39. min.
Canis minor & humerus dexter Orionis 3450 + 1219. hoc est 25. grad. 59. min. deficiente iam luce, vnde nonnihil dubia.

Die 19. Vesperi, Cælo vtcumque serenato, varia siquidem tota die translata sunt nubila, claro adhuc Crepusculo, & relicto Radio vt priùs, distiterunt inter se
♃ & Aldebaran 1500 + 1542. hoc est 17. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
♃ & humerus dexter Orionis 1500 + 1336. hoc est 16. grad. min. $8\frac{1}{2}$.
♃ & humerus sinister Orionis 1500 + 1586. hoc est 17. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
Humerus dexter & pes sinister Orionis 1500 + 1780. hoc est 18. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
Canes maior, & minor 3450 + 1171. hoc est 25. grad. min. $42\frac{1}{2}$.
Canis minor & humerus dexter Orionis 3450 + 1212. hoc est 26. grad. 0. min.
♃ & Castor 3450 + 1212. hoc est 25. grad. min. $36\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 3450 + 1538. hoc est 27. grad. min. $46\frac{1}{2}$.

Statim post Cælum totum obductum, perseuerante Africo. Die 20. idem Ventus admodum vehemens. Nocte sequente ab hora 9. & Die 21. tota codem Vento vehementi pluuia, adeò vt torrentes mirè exundârint. Die 22. Corus nubila transtulit. Die 23. Africus, pluuia post meridiem. Dies 24. varia. Die 25. pluuia sub Vesperam. Diebus sequentibus Corus, isque admodum frigidus, relatum est Aquis-Sextiis Die 28. ninxisse. Diebus Martij 1. 2. 3. 4. perseuerauit frigus, Cælum varium. Die 5. idem ventus, sed tamen aër mitior. Dies 5. varia, sub Vesperam, Cælum præsertim ad verticem factum serenum.

MENSE MARTIO. Die 6. Vesperi. Cùm foret ☿ ad sensum exquisitè *[illegible]*, transiuit Australior propè Stellam in extremo cornu Boreo ♉, seu potiùs dextro Erichthonij, ac in eadem cum illa fuit longitudine, existente Aldebaran alto ad Occasum 5400 idque in vmbra versa, seu 46. grad. 46. min. ac proinde hora min. Iudicium linea per *[illegible]*, & Stellam dictæ factum Telescopio, quo etiam tum paruit distantia inter Stellam, & apicem ☾ Boreum quasi Triens diametri ☾ aut insensibiliter minor (certè fuit quadrante aliquanto maior) cùm sine Telescopio vix visa fuerit accedere ad quadrantem eiusdem diametri, & diameter apparens seu Canis maioris, seu ♃ visa fuerit illam æquare. Satis abundè.

Die 7. Vesperi, sereno Cælo, ac satis tranquillo, distiterunt inter se
Syrius, & Procyon 3500 + 1117. hoc est 25. grad. min. $59\frac{1}{2}$. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500 + 1352. hoc est 25. gr. min. $59\frac{1}{2}$. Debuit 26. gr. 58. min.

Posque

Procyon, & humerus dexter Orionis 3500+1154. hoc est 25. grad. min. 59½. Debuit 26. grad. 5. min. [illegible]. [illegible] *Orion, Martis*

♃ & Procyon 3500+1569. hoc est 32. grad. 17. min.

♃ & humerus [illegible] Orionis 3500+1430. hoc est 32. grad. min. 24½. Erat tunc Cor ♌ altitudine [illegible] hoc 41. grad. 10. min. hoc est hora   min.   Ad visum posteriori harum distantiarum longe amplius visa; ob [illegible].

♂ & Cor ♌ 3500+1367. hoc est 27. grad. min. 4½.

♂ & Ceruix ♌ 3500+1421. hoc est 27. grad. 24. min.

♂ & Cauda ♌ 3500—1677½. hoc est 9. grad. 46. min.

Cor & Cauda ♌ 3500—1940. hoc est 8. grad. min. 18½. Debuit 8. grad. 21. min.

In intervallo observationum distantiarum ♂ à Corde, & à Ceruice ♌ fuit altitudo Cordis ♌ [illegible] seu 45. grad. 17. min. ac proinde hora   min.   & eodem tempore altitudo ♂ 4120. seu 31. grad. 53. min.

Die 8. Vesperi, sereno, & tranquillo Cælo distiterunt inter se, Regulo circiter alto 8400. seu 49. grad. [illegible] min.

♃ & humerus [illegible] Orionis 5500+1340. hoc est 32. grad. min. 27½.

♃ & Procyon 3500+1315. hoc est 32. grad. 32. min.

Et [illegible] & omnes [illegible] distantia fefellisset visus, longe plus [illegible] opinanteis inter ♃ & pedem sinistrum Orionis quam inter ♃ & Procyonem. Consequenter,

Syrius, & humerus sinister Orionis 3500+1947. hoc est 30. grad. min. 18½.

Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1847. hoc est 26. grad. min. 57½. aut 26. grad. 58. min.

Syrius, & Procyon 4000+1184½. hoc est 25. grad. min. 40½. aut 25. grad. min. 41½.

Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+1157. hoc est 26. grad. min. 0½. aut 26. grad. 3. min.

Eadem Regulo alto 9740. seu 44. grad. 15. min. hoc est hora   min.

♂ & Cor ♌ 3500+1298. hoc est 26. grad. min. 41½. ♂ verò alto 4040. seu 22. grad. 0. min.

♂ & Ceruix ♌ 3500+1361. hoc est 27. grad. 1. min.

♂ & Cor Hydræ 3500+3325. hoc est 27. grad. 37. min.

♂ & Cauda ♌ 3500—1711. hoc est 9. grad. 37. min.

Cor, & Cauda ♌ 3500—1933. hoc est 8. grad. 21. min. Debuit 8. grad. 21. min.

Die 9. ab meridiano vsque tempore Cælum nubilosum, flante Africo. Die 10. Idem Die 11. Idem. Die 12. mane ninxit in monteis vicinos; à meridie Cælum satis pulcrum, flante Cæcia; ab initio tamen noctis obnubilatum rursus est, cùm videretur flare Eurus. Die 13. fuit nubilissimum obtinente rursum Africo ad tempus vsque pomeridianum, quo iterum successit Eurus. Die 14. mane flante eodem Euro ninxit, & satis quidem copiose tametsi nix terram contingens illicò liquesceret. Fuit nix formæ irregularis. Interim prope adempta spes videndæ futuræ Eclipseos, & maxime cùm leni pluuia perseuerante post niuem, obscurum plane Cælum fuit ad horam vsque pomeridianam quintam, qua nubes visæ sunt hic illic nonnihil [illegible].

Die 14. Dimid. Eclipsis Lunæ. Cùm sub horam quintam à meridie nubes nonnihil dehiscerent, [illegible] nonnihil intervenerat spes obseruandæ Eclipseos. Quamobrem curâ [illegible] obseruandi quicquid in conspectum exhiberetur, inuitaui misi amicos, qui me in Phasibus deliquij [illegible] adiuuarent. Apparatum videlicet viginti tria schemata, seu imagines deliquij Lunaris, pro totidem siue crescentis, siue decrescentis deliquij Semidigitis, vt tum in Lunam respectantes, tum Phaseis ipsius ad schemata comparantes pronunciaremus varijs momentis de quantitate Eclipseos. Et verò quia nudo visui credendum non fuerat (quippe is Eclipseos quantitatem minuit, dum lunulam superstitem adauget impensiùs, proxime nempe digito vno, vt obseruare hac vice licuit) ea propter [illegible] apparatum quinque Telescopis, quibus Luna conspiceretur. Quatuor illorum in amicos deinceps distribui, vnum ipse mihi retinui, cùm interea frequens adessem sextanti, obseruanticque Fixæ altitudinem ad habenda varia horarum momenta. Constitueram quidem prætereà tum ipsius ☾ altitudinem venari per omneis defectus semidigitos; sed cum magnus Quadrans, quem ad hoc destinaueram, incommodo satis fuit loco; tum is, quem illi præfeceram, haud satis esse & expertus, & accuratus potuit. Volueram præterea (imò cœperam) Lunæ locum crebrò venari ex distantia eius à ♂ & vicinis quibusdam Fixis, verùm quia id nimium me interturbasset, cui cætera omnia erant exploranda, idcircò curam deposui, vt rei magis necessariæ magis sedulam operam præstarem. Solùm accepi diametrum Lunæ circiter maximum defectum; idque semel, & iterum, [illegible] magnis solùm inæqualis semidigitorum fiebat variatio.

Porrò vt bona accidit fors nubila à Solis occasu magis, magisque attenuari, crebrisque hiatibus diremi, ita Eclipsis contigit seriùs, quàm iuxta Ephemeridem Keplerianam supputatissem; scilicet vt interea nubes forent dissipatiores. Et crassiores quidem, nonnullæ [illegible] initium; sed tamen tum hiatulus præcedens incumbationem cœptam insinuauit; tum tenuitas nubium subsequentium permisit vtcumque semidigitum primum æstimare; tum demum licet nubes deinceps variè interuenerint, licuit nihilominùs satis accuratè singulos semidigitos obseruare, designareque. Circa finem, notandum est circa momentum fuisse acceptum, cùm primùm margo Lunæ occiduus, quo Eclipsis desijt, restitutus formæ suæ circulari, apparuit

M.DC.XXXIV. *Diniæ, Martii.*

apparuit, idque per Telescopium; cæterùm enim adumbratio, & obscuritas, quæ præcedere Eclipsim, & consequi assolet cum Lunæ regionem adhuc occupabat. Exspectaui autem deinceps donec illa ad sensum euanuit, momentúmque horæ etiam adnotaui. Circa medium tempus Eclipseos, quæ designationes temporum sunt factæ haud præcisè addo, ac reliquæ sunt; quandò crementum, decrementúmque sensibiliter variatum non fuit, nisi elapsis minutis multis. Quare ad medium tempus Eclipseos comparabuntur longè tutiùs quæ tempora notata sunt hinc inde à Medio remotiùs. Quod ad Fixarum altitudinem spectat, quoniam regio occidua visa est longè à nubibus purior, idcircò Quadrantem eò adaptaui, moderatoremque constitui. Is sectatus primò est Aldebaran, seu Oculum ♉ ac deinde cùm nubes penè omninò fugatæ ab exortu & meridie, coactæ verò ad Occasum, & Boream, etiam Occulum ♉ occupassent, ad Procyonem sese conuertit. De Colore defectus nihil addo, nisi quòd is visus est solito hebetior, ac præsertim per incrementum; an tenuissima, ac sensum propè fugientia nubila quæ ad dimidium vsque Eclipseos diuersimodè fusa fuerunt, id præstiterint, erit porrò inuestigandum. Id note, circa summum defectum, & cùm superesset adhuc vnus lucis digitus, noctem non fuisse minùs obscuram, quàm si ☾ planè siluisset.

Sed ad Obseruationem vt veniam, dum exspecto donec vestigium obseruationis appareat, & quatenus per nubeis seu tenues, seu interruptas concedant hasce assumo per Radium distantias,

♂ & Cauda ♌ 3550—1853. hoc est 9.grad.min.3$\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♌ 3000+1139. hoc est 24. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. Altitudo Aldebaræ 9300. seu 41. grad. 55. min. hoc est hora 7. min. 34.

Ex quibus elicitur fuisse ♂ longitudo 18. grad. 51. min. ♍ latitudo 5. grad. 32. min. Borea. Ascensio Recta 170. grad. 51. min. Declinatio 8. grad. 10. min. Borea.

Pòst ☾ hiatulo concisa visa est nonnihil infima sui parte secundum verticalem inumbrata. Fuit autem tunc altitudo Aldebaræ 9000. seu 41. grad. 0. min. hoc est hora 7. min. 39.

Successerunt deinde nubes tenuiores, quæ quòd marginis Lunaris picturæ saltem ad partem superiorem non omninò officerent, idcircò distare adnotata est

☾ superiore, vicinoque limbo, & ♂ 3000—1867. hoc est 6. grad. min. 7$\frac{1}{2}$.

☾ eodem limbo, & Cor ♌ 3000+1255. hoc est 29. grad. min. 37$\frac{1}{2}$. Altitudo Aldebaræ 8500. seu 41. grad. 40. hoc est hora 7 min. 41.

Rectificatio Radij ex obseruationibus, si quæ fiant sequentibus diebus repetenda erit vel etiam ex diebus superioribus 7. & 8.

Quæ statim subiit crassior nubes Eclipseos initium, seu primam limbi temerationem non permisit conspicere, vt est antè adnotatum. Post modùm succedens tenuior sensibilem temerationem in infima, seu horizonti maximè vicina parte ostentauit. Illam iudicauimus esse proximè semidigitum.

Quoniam verò licuit deinceps ad finem vsque Eclipsim esse fœlicioribus, caproptet placet vno prospectu hîc exhibere seriem obseruatarum Phaseon temporáque apponere, quæ obseruata simul fuerunt.

Suppono autem ad ea tempora Ascensionem Rectam Aldebaræ 63. grad. 42. min. & Declinationem Boream 15. grad. 45. min. cùm habeat nimirum Longitudinem 4. grad. 41. min. ♊ & Latitudinem Australem 5. grad. 31. min. Ascensionem verò Rectam Procyonis 109. grad. 55. min. & Declinationem Boream 6. grad. 9. min. cùm sit Longitudo 20. grad. 48. min. ♋ & Latitudo Australis 15. grad. 57. min.

Suppono etiam Solem fuisse circa medium Eclipseos in 24. grad. 28. min. ♓ adeò proinde vt habuerit Ascensionis Rectæ 354. grad. 56. min. cùm sub initium habuerit quatuor minuta circiter minùs, sub finem quatuor circiter ampliùs. Præterea Poli altitudinem assumptam 44. grad. 6. min.

Defi-

M.DC.XXXV. Dieta, Martij.

Defectus crescentis Digiti	Altitudo Aldebaran occidentis in partibus V. R.	Eadem reducta ad gr. min.	Tempora inde elicita hor. min.		Defectus decrescens Digiti	Altitudo Procyon occid. in partibus V. R.	Eadem reducta ad gr. min.	Tempora inde elicita hor. min.	
0½.	8600.	40. 52.	7. 26.	Cœpit margine infimo secundùm verticalem, aut tantillum ad læuam.	10½.	37900.	44. 8.	9. 36.	
1.	845.	40. 18.	7. 28.		10.	940.	44. 24.	9. 45.	
1½.	835.	39. 42.	7. 32.		9½.	910.	42. 18.	9. 52.	
2.	820.	39. 23.	7. 33.		9.	885.	41. 51.	9. 58.	
2½.	801.	38. 40.	7. 58.		8½.	865.	40. 51.	10. 3.	Ambæ Cuspides heic sunt visæ in eodem perpendiculo.
3.	790.	38. 19.	8. 1.		8.	840.	40. 2.	10. 9.	
3½.	778.	37. 51.	8. 5.		7½.	820.	39. 21.	10. 14.	
4.	760.	37. 24.	8. 7.		7.	804.	38. 46.	10. 18.	
4½.	741.	36. 41.	8. 10.		6½.	790.	38. 19.	10. 21.	
5.	731.	36. 12.	8. 11.		6.	778.	37. 53.	10. 24.	
5½.	720.	35. 45.	8. 16.		5½.	763.	37. 23.	10. 27.	
6.	705.	35. 8.	8. 20.		5.	755.	37. 5.	10. 29.	
6½.	690.	34. 36.	8. 22.		4½.	743.	36. 37.	10. 32.	Macula Caspia tegi heic cœpit.
7.	678.	34. 8.	8. 25.		4.	730.	36. 8.	10. 35.	
7½.	[illegible]	33. 31.	8. 28.		3½.	714.	35. 12.	10. 39.	
8.	638.	32. 32.	8. 34.		3.	700.	35. 0.	10. 41.	
8½.	620.	31. 48.	8. 38.		2½.	688.	34. 31.	10. 46.	
9.	590.	30. 51.	8. 41.		2.	677.	34. 6.	10. 48.	
9½.	560.	29. 15.	8. 51.	Macula Caspia tegi heic cœpit.	1½.	663.	33. 37.	10. 51.	
10.	520.	27. 28.	9. 1.		1.	650.	33. 1.	10. 55.	
10½.	490.	26. 6.	9. 10.		0½.	635.	32. 21.	10. 59.	Desiit margine occiduo paulò supra medium
10½.	461.	24. 56.	9. 16.		Finis tenebr.	625.	31. 55.	11. 2.	
11.	470.	24. 14.	9. 20.		Finis umbr.	591.	30. 41.	11. 9.	

Nihil observatum est promoueri defectum vltra vndecimum Digitum, tametsi visus fuerit illum exquisitè attigisse.

Diameter ☾ per id tempus exhibita est in Radio, collineando ad obseruatos oppositos margines 1000—1900. hoc est 0. grad. 32. min.

Iterumque 1918—1810. hoc est 0. grad. 31. min.

Nunc ad eliciendum tempus medium Eclipseos, cùm designatio temporis sub digitum vndecimum reponat illud ad horam 9. min. 12. & comparatio inter 8½. crescentem, & 8½. decrescentem, ad horam 9. min. 10½. & comparatio inter vtrumque 3½. 4. 4½. 5. 7½. ad horam 9. min. 11. Aliunde verò comparatio inter vtrumque 10. referat ad horam 9. min. 23½. & comparatio inter vtrumque 10½. ad horam 9. min. 23. & comparatio inter vtrumque 0½. ad horam 9. min. 12½. & comparatio tam inter vtrumque 2½. quàm inter vtrumque 6. & vtrumque 6½. ad horam 9. min. 21. Denique comparatio inter vtrumque 1. 1½. 2. 3. 5½. 6½. 7. 8. 9. ad horam 9. min. 21½. videtur omninò contigisse medium Eclipseos tum ratione discriminis inter extrema, tum consensu plurium, & tantorum obseruationum hora 9. min. 21½.

Subducto verò hoc tempore à Fine, qui obseruatus est hora 11. min. 2. prodit dimidiæ durationis tempus horæ 1. min. 40½. & Durationis totius horarum 3. min. 21. vti subducta ab eodem duratione dimidia, prodit initium Eclipseos hora 7. min. 41.

Quòd si terminum immoderatum tam antecedentis, quàm consequentis habeas, tum addins 7. minutis fuerit Dimidiæ durationis tempus horæ 1. min. 47½. tota duratio horarum 3. min. 35. Initium verò contigerit hora 7. min. 34. Finis hora 11. min. 9.

D 1 2 15 Vespeti, Cælo sereno, distiterunt inter se

♂ & Cauda ♌ 3000—1400. hoc est 8. grad. min. 41½. Altitudo Cordis ♌ 970. seu 44. grad. 8. min. hoc est hora min.

♂ & Cor ♌ 1000+1168. hoc est 23. grad. min. 51½.

♂ & Ceruix ♌ 1000+1347. hoc est 24. grad. min. 11½.

Cor & Ceruix ♌ 1000—1476. hoc est 8. grad. min. 18½. Debuit 8. grad. 21. min.

M.DC.XXXIV. *Aquis-Sextijs, Martio.* Elicitur verò exinde ♂ Longitudo 18. grad. 27. min. Latitudo 5. grad. 47. min. B.

Die 16. Cælum nubilosum ac præsertim vesperi. Die 17. Cælum fuit quidem satis pelucidum, verùm apparanti discessum non vacauit attendere. Die 18. discessi Dinià summo mane. flabat tum Corus, sed remissius. Is factus est vehementissimus. Die 19. ad cuius vesperam accessi Aquas-Sextias.

Exceptus porrò iterùm hospitio humanissimo per-illustris *Fabricij*, accepi inter cætera quid circa Eclipsin nuperam adnotauisset. Ac notabilis quidem discrepantia ab obseruatione mea in medio, ac fine signandis; fortassis tamen causa fuit, tum quòd nudo visu Phases æstimauerit, quæ adeunte luce præoccupârent aliquot minutis, vt abeunte tardauerant; tum quòd Corberanus ipsius Librarius Stellarum altitudines intereà captauerit Astrolabio solùm non magno: tametsi interueniens sub medium eruditus Meynerius Quadrante maiore vsus fuerit, à quo Astrolabium obseruatum est non admodùm discrepare.

Vtcumque sit tamen & conatus viri laudabilissimus, & veritatis amor deposcunt, vt quæ sunt ab illo præcipuè obseruata huc transferam. Reduco autem ad digitos, quæ ille per trientes, quadrantes, aut alia ratione signauit, & compendij gratiâ rem in hunc modum exhibeo, ac imprimis quidem incrementum Eclipseos. Præterea autem nec ipsi quoque conspectum [illegible] Initium.

Defectus Crescens. Digiti.	Altitudo Ficarũ. gr. m.	Vnde elicitur hor. m.	Altitudo ♂ gr. m.	Vnde elicitur hor. m.	Altitudo sup. marginis ☾ gr. m.	Vnde elicitur hor. m.	Altitudo Syrij gr. m.	Vnde elicitur hor. m.
1½.			25. 0.	7. 51.	19.45.		50. 0.	
2.	Proc. 29.30.	7. 33.			21.41.		49.30.	
3.	Regul. 48. 0.	7. 51.	29.45.	7. 58.	24. 10.		49. 0.	
4.	Aldeb. 39.10.	7. 56.	29.30.	7. 57.	25. 0.		♃	
8½.	Syrij 26.41.	8. 21.	36.30.	8. 37.	30.30.		50. 0.	
9½.	Syrij 26.30.	8. 24.	37.30.	8. 45.	31. 0.		48.45.	
10.	Syrij 25.25.	8. 39.	39. 0.	8. 55.	33. 30.		46. 30.	
Paulò ampl.	Syrij 24. 0.		40. 0.		33. 45.		44.45.	
10.	Syrij 22.45.	9. 6.	41.30.	9. 22.	35. 30.			
9½.	Capel. 44 17.	9. 34.	45. 30.	9. 40.	39. 0.			
8.	Capel. 42.55.	9. 51.	47.30.	9. 56.	40. 30.			
4.	Capel. 38.45.	10. 9.	50. 0.	10. 18.	42. 30.			
3.	Capel. 36.37.	10. 22.	50. 30.	10. 23.	44. 0.			
2.	Capel. 34.37.	10.35.	51. 45.	10.37.	44. 10.			
Finis prope	Capel. 54. 30.	10. 36.	52. 8.	10. 42.	44.45.			
Finis omnimodus	Arcturi. 41. 15.	10. 49.			45. 30.			

Exploranda omnia vberiùs per otium, & absoluendus calculus. Nota interea Martis altitudines, crescente Eclipsi, congruentiora tempora exhibere, quàm altitudines Ficarum, quæ à meridiano forent longiùs. Nota de ☾ sub finem, & aliis. Nota etiam quòd accepi, & explorâui vix vnquam planum Quadrantis fuisse horizonti normale, filumve perpendiculi aut nimis illi incubuisse, aut internallo nimio ab eo pependisse pro ratione fulcri cui hærebat, &c.

Scripsit

Scripsit postea Valesius meus neque se Gratianopoli, neque Olitorem suum Vigiliæ observare quicquam potuisse, nubibus impedientibus; nisi quòd ipse vtcumque obseruauit finem Eclipseos, cum Regulus foret altus grad. 57. aut parùm ampliùs. Itaque cùm Regulus peruenisset iam meridianum, — MDCXXXIV. Apud Seo- (?) Martis.

Si fuit quidem Regulus altus	57. grad. 0. min.	Debuit esse hora	10. 57. min.	
	57. grad. 15. min.		10. 53. min.	
	57. grad. 30. min.		10. 48. min.	

Suspicor enim extitisse non immersionis, sed temerationis limbi.

Scripsit Feudonus se Aurasione obseruasse lucis recuperatæ initium Cauda ♌ altâ gr. 30. min. 13. hoc est hora 9. min. 5. (seu veriùs hora 9. min. 7$\frac{1}{4}$.) finem verò ☾ alta 45. grad. 37. min. hoc est hora 11. 2. min. (seu hora 10. 56. min. ac Procyone etiam alto 29. gr. 20. min. hoc est hora 10. min. 55.) seu hora 11. min. 18$\frac{1}{4}$. Rescripsi tamen, ac monui quàm difficile sit per naturam bene multa internoscere antequam in partiali defectu pereat, constet, vel augescat. Itemque qui fieri potuerit, vt ipse occidentalior Procyonem obseruauerit depressiorem, quàm ego.

Retulit R. Salomon Azoby se Carpentoracti obseruasse Lunæ altitudinem in fine Eclipseos grad. 41. dum et cum limbus fuit restitutus.

Misit Schickardus Schemata obseruatarum abs se Phaseon cum adiunctis temporibus, et cùm iam otium non suppetat, raptim id solùm adnotò cùm medium Eclipseos fuerit obseruatum Tubingæ hora 9. min. 17$\frac{1}{4}$. postremùm penè videri Dinium exinde fieri orientaliorem Tubinga min. $\frac{1}{4}$. quod Tabulæ omnes Geographicæ & alia ratiocinia minutis 10. ad minimum exhibeant occidentaliorem. Hac de re cum ipso Schickardo per literas expostulo, expectoque donec per tempus liceat ampliùs deliberare. Vide & quid obseruarit circa illam anni 1635. mense Martio, vt dic quæ infrà.

Die 31. Aprilis Vesti Manè, fuerat Cælum varium quidem, sed maxima tamen parte serenum à Die 19. in 26. Die 27. nubilum fuit, flante Vulturno. Die 28 tota, ac nocte sequente, & Die etiam 29. penè tota vberrimè pluit. Niues copiosè non in montibus modò, sed proximè etiam vrbem ad dimidium ferè. Die 30. succedens Corus, quo nubes crassæ translatæ sunt, frigiditatem acriter auxit. Continuetam per hosce dies obseruitatur si forte ☿ ad Austrum sub Sole videndus nobis limbum contraheret: at nubes planè inuiderunt. Continueram etiam ♄ stationem matutinis captare, sed tum negotia primùm obstitere, tum nubes deinde fecere negotium. Hac Die 31. cùm Cælum foret iam serenatum, eundem, quem anno superiore Galterij nostri assumpsi Radium, & ad obseruandum ♄ procrisi, adiutante Corberano. Itaque sub horam quartam cum semisse distiterunt inter se

♄ & sinister poples Ophiuchi 1800 ✢ 770. hoc est 10. grad. min. 1$\frac{1}{4}$.

♄ & dextrum femur inferius Ophiuchi 770 ✢ 1038. hoc est 10. grad. min. 26$\frac{4}{5}$.

Ipsæ duæ Fixæ Ophiuchi 770 ✢ 882. hoc est 9. grad. min. 16$\frac{1}{4}$. vide dies sequentes.

♄ & suprema frontis ♏ penè euanescens 1800 ✢ 1382. hoc est 25. grad. min. 30$\frac{4}{5}$.

♄ & media frontis ♏ penè euanescens 1800 ✢ 1529. hoc est 24. grad. min. 20$\frac{1}{4}$.

♄ & Cor ♏ 1800 ✢ 407. hoc est 17. grad. min. 58$\frac{1}{5}$.

♄ iterùm & Cor ♏ penè euanescens 1800 ✢ 408. hoc est 17. grad. min. 38$\frac{1}{4}$.

Mense Aprili, Die 3. Manè. Cùm Die 1. tota, ac etiam in multam noctem pluisset, cœpit Cælum serenari Die 2. sub vesperum. Hinc Die hac 3. cùm expergefactus circa ab hora 4 matutina, & viso Cælo satis pulcro accinxi me ad obseruandum, distiterunt inter se

♄ & sinister poples Ophiuchi 1800 ✢ 778. hoc est 10. grad. min. 5$\frac{1}{4}$.

♄ & femur dextrum Ophiuchi 778 ✢ 1050. hoc est 10. grad. min. 16$\frac{1}{4}$.

Ipsæ duæ Stellæ Ophiuchi 778 ✢ 904. hoc est 9. grad. min. 36$\frac{2}{5}$.

♄ & suprema frontis ♏ 1800 ✢ 1385. hoc est 25. grad. 32. min.

♄ & media frontis ♏ 1800 ✢ 1534. hoc est 24. grad. min. 21$\frac{1}{4}$.

♄ & Cor ♏ 1800 ✢ 411. hoc est 17. grad. min. 59$\frac{1}{4}$.

Die 8. Manè. Pluerat Die 4. Die 5. tota Cælum nubilosum. Die 6. satis pulcrum ab orto Sole ab hora decima matutina iterum obductum. Die 7. obscurum manè; ab hora secunda pomeridiana serenari cœptum, cùm successisset Vulturno Cæcias. Successit postmodum Aparctias, quo flante Cælum apparuit hoc manè admodum serenum. Distiterunt inter se ab hora quarta matutina

♄ & sinister poples Ophiuchi 1800 ✢ 761. hoc est 10. grad. 0. min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 761 ✢ 1050. hoc est 10. grad. 21. min.

Ipsæ Stellæ duæ Ophiuchi 761 ✢ 912. hoc est 9. grad. min. 37$\frac{1}{4}$.

♄ & suprema frontis ♏ 1800 ✢ 1375. hoc est 25. grad. min. 27$\frac{1}{4}$.

♄ & media frontis ♏ 1800 ✢ 1523. hoc est 24. grad. 28. min.

♄ & succedens trium in fronte ♏ 1800 ✢ 1584. hoc est 24. grad. min. 38$\frac{4}{5}$.

♄ & Cor ♏ 1800 ✢ 401. hoc est 17. grad. 56. min.

Cor ipsum ♏ & suprema frontis ♏ 401 ✢ 1100. hoc est 8. grad. 34. min. Debuit

Extrema Cauda, & humerus seu Dubhe Vrsæ maioris 1800 ✢ 1780. hoc est 25. gr. 44. min. Debuit 25. gr. 37. min. Differentia 5. min. ampliùs. Transferendus Radius fuit fenestra meridionali in occiduam, quod illic Stellæ maiusculæ præter Stellas ♏ nullæ viserentur. Nota tamen hisce circa ♄ obseruationibus mansisse Radium in eodem situ.

MERCVRIVS. Apud Sene- [illegible] Aprilis.

DIE 9. Manè, puro, & satis quieto Cælo, ac Radio adhuc in eodem situ perseuerante, distiterunt inter se, sub horam 4$\frac{1}{2}$.

♄ & sinister Poples Ophiuchi 1800+758. hoc est 19.grad. min.58$\frac{1}{2}$.

♄ & dextrum femur internum Ophiuchi 758+1049.hoc est 10.grad.min.19$\frac{1}{2}$.

Ipsæ duæ Stellæ Ophiuchi penè euanescentes 758+922.hoc est 9.grad.,6. min.

♄ & suprema frontis ♏ euanescens 1800+1565.hoc est 23. grad. 25. min.

♄ & Cor ♏ 1800+358. hoc est 17. grad. min.55$\frac{1}{2}$.

Eadem DIE 9. Vesperi. Attendens num ☿ posset intra claritatem Crepusculi conspici, deprehendi illum in altitudine sex circiter graduum,& quidem ita viuidum, vt facilè crediderim illum etiam detegi superiore die potuisse. Conquisito ergo statim Astrolabio,& vsurpato Radio,collimaui circum Stellam viciniorem,quàm Aldebaran deprehendi. Cùm verò pinnacidia, quæ in extremis Radij brachiis tantam distantiam non caperent, ideò relictis illis vt erant, Transuersale ipsum retraxi versus oculum, quo vsque dicta distantia pinnacidij, exquisitè respondit. Id autem quater repetij, quousque scilicet ☿ præter ædeis satis distras conditus est. Et volui quidem etiam captare ☿ distantiam ab aliqua Stellarum Persei, postquàm illæ comparuerunt: verùm non satis commodè constitueram Pedestallum,vt possem illud exequi. Quocirca oportuit his esse contentum,distiterunt ergo inter se

☿ alto 5.grad.50.min. (pusillo nempe Astrolabio) Aldebaran 52.grad. 30.min.

☿ & Aldebaran 1800+2786. qualium Radius fuit 9360. hoc est 33.grad.14.min.

☿ alto 5.grad.0. min. Aldebaran 31.grad.30.min.

☿ & Aldebaran iterùm 1800+2786. qualium Radius 9370.hoc est 33. grad.12. min.

☿ alto 5. grad.30 min. Aldebaran 30. grad.0.min.

☿ & Aldebaran iterùm 1800+1786. qualium Radius 9390. hoc est 33. grad. 8. min.

☿ alto 2. grad.40.min. Aldebaran 29.grad.0.min.

☿ & Aldebaran iterùm 1800+1786.qualium Radius 9400.hoc est 31.grad. min.5$\frac{1}{2}$.

Pòst ad rectificandum Radium,inter Capellam, & lucidam pedis ♊ 1800+1786.qualium Radius 9145. hoc est 33. grad.min. 58$\frac{1}{2}$. Debuit 34. grad.7. min. Differentia min. 8$\frac{1}{2}$. minùs.

Nota quàm sensibilis heic fuerit Refractio. Erat vaporum densitas multa supra totum horizontem;sed præsertim occiduum,ad 3. aut 4. circiter gradus.

DIE 10. Vesperi. Respersæ variè per Cælum nubes, ac potissimùm ad Occasum spem omnem penè eripuerant conspiciendi ☿ is tamen bis apparuit intra rimas satis amplas, & primùm quidem comparente Aldebaran,iteratò verò comparente Ras-algol. Quia verò antè prouideram fore vt altero pinnacidio sub alterius brachij extremitatem constituto, distantia inter ☿ & Aldebaran intercipi posset absque distractione Transuersalis ab extremo Radio, idcircò omnia reposui, vt crederis habere meliùs, cùm Corbetanus intereà fulcrum commodius excogitasset,& fenestræ applicuisset.Ergo distiterunt inter se

☿ alto 5.grad.30. min. (eodem Astrolabio) Aldebaran 30 grad.0.min.

☿ & Aldebaran 1900+2728. hoc est 51.grad.26. min.

☿ alto 4.grad.20. min. Ras algol 19.grad.0.min.

☿ & Ras-algol 1900+1903. hoc est 26.grad.57.min.

Aldebaran,& sinister pes Orionis 1900+1850.hoc est 26.gr.min.31$\frac{1}{2}$. Consequenter

♃ & Capella 1900+1471. hoc est 24.grad.min.32$\frac{1}{2}$.

♃ & Aldebaran 1900+967. hoc est 21.grad.min.41$\frac{1}{2}$.

Pòst seu pulsante hora octaua cùm statuissem rursùs adnotare Iouis propè Propoda transitum,non potuerunt quidem ♃ & Propus vno,eodemque prospectu per Telescopium æquè illi, quo Mense Decembri sunt visa: (tametsi distantia inter centra nudo visu æstimata separare visa non est diametros ♃ duas cum semisse) verùm cùm distantia tum situs inter Propoda, Iouem,Medicea in hunc propè modum se haberit

M.DC.XXXIX. Aprilis.

Oriens Distantia in diametris ♃ ♃ * * *

Scilicet Propus visus est distare à ♃ diametris illius circiter 13. fortassis aliquantò minus.
Distantia in diametris ♃ * ♃ * *

Propus
*

Post Corberanus spectare iussus circiter horam vndecimam huiusmodi depinxit situm; quasi scilicet duo illa priùs notata Medicea admotiora sibi facta fuissent vna circiter diametro, & aliud priùs non animaduersum, fuisset ad orientem subnatum; ac denique ♃ à Propode distitisset diametris sui $13\frac{1}{2}$.

Altitudinem ♃ addidit grad. $12\frac{1}{2}$.

Propus
*

DIE 21. Vespere. Sereno Cælo, sed validissimo flante Coro, qui tota etiam die fuerat satis vehemens, distiterunt inter se

☿ alto 7. grad. 45. min. eodem Astrolabio, Aldebaran 31. grad. 30. min.
☿ & Aldebaran 1900 + 1411. hoc est 29. grad. min. $43\frac{4}{5}$.
☿ alto 6. grad. 0. min. Aldebaran 29. grad. 45. min.
☿ & Aldebaran 1900 + 1406. hoc est 29. grad. 42. min.
☿ alto 5. grad. 10. min. Ras-algel 27. grad. 30. min.
☿ & Ras-algol 1900 + 1704. hoc est 25. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
☿ alto 1. grad. 20. min. Aldebaran 17. grad. 30. min.
☿ & Aldebaran 1900 + 1393. hoc est 29. grad. min. $38\frac{1}{4}$.
☿ alto 1. grad. 10. min. Aldebaran 15. grad. 30. min.
☿ & Ras-algol 1900 + 1683. hoc est 25. grad. min. $45\frac{2}{3}$. ac statim
☿ & Aldebaran 1900 + 1370. hoc est 29. grad. min. $30\frac{1}{3}$. Post-modum
♃ & Aldebaran 1900 + 990. hoc est 21. grad. min. $49\frac{1}{7}$.
♃ & Capella 1900 + 1480. hoc est 29. grad. min. $15\frac{1}{3}$. & pro rectificato Radio
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900 + 929. hoc est 21. grad. min. $18\frac{1}{4}$. Debuit
Aldebaran & sinister pes Orionis 1900 + 1838. hoc est 26. grad. 35. min. Debuit
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900 + 1919. hoc est 27. grad. 1. min. Debuit
Tum rursus circa horam 8. situs Propodis, ♃, Mediceorum, sic se proximè habuit

M.DC.XXXV. Apud Sextum, Aprili.

Distancia in diametris ♃   *   *   ♃

Scilicet Propus visus est distare à ♃ diametris ipsius circiter 8. aut 9. cùm nudo visu vix appareret distare ab illius circumferentia ampliùs diametro vnica.

* *   ♃ Distancia in diam. ♃

Propus
*

Pòst Corberanus rursum iussus circiter horam 12. obseruare, talem picturam attulit, adiciens ♃ altitudinem tum fuisse grad. 8$\frac{1}{2}$.

Propus
*

D I E 11. Sereno, & satis tranquillo Cælo, Vesperi. Cùm apposuissem pinnacidia Quadranti cuidam ferreo, cuius radius pedum Parisiensium 5. cum quadrante ferè & accus diuisus in minuta singula per Transuersas lineas, illum ita retro constitui versus eandem fenestram occiduam, vt possem per ipsum explorare ☿ altitudines, demandata Corberano cura, vt ipse intereà Fixarum altitudines Astrolabio suo caperet. Ergo quamprimùm Fixæ comparuerunt, quæ cum apparente iam ☿ comparari possent, distiterunt inter se

☿ alto 9. grad. 20. min. Quadrante, Aldebaran 31. grad. 0. min. Astrolabio.
☿ & Aldebaran 1900+1087. hoc est 27. grad. min. 57$\frac{2}{3}$.
☿ alto 8. grad. 10. min. Aldebaran 29. grad. 30. min.
☿ & Aldebaran 1900+2087. hoc est 27. grad. min. 57$\frac{2}{3}$.
☿ alto 7. grad. 5. min. Aldebaran 28. grad. 30. min.
☿ & Aldebaran 1900+2085. hoc est 27. grad. 57. min.
☿ alto 51. grad. 5. min. Ras-algol 16. grad. 30. min.
☿ & Ras-algol 1900+1492. hoc est 24. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.
☿ alto 4. grad. 10. min. Aldebaran 26. grad. 0. min.
☿ & Aldebaran 1900+2075. hoc est 27. grad. 53. min.
☿ alto 3. grad. 15. min. Ras-algol 25. grad. 0. min.
☿ & Ras-algol 1900+1484. hoc est 24. grad. min. 56$\frac{2}{3}$.
☿ alto 2. grad. 5. min. Aldebaran 24. grad. 0. min.
☿ & Aldebaran 1900+2048. hoc est 27. grad. min. 44$\frac{2}{3}$. Consequenter
♃ & Aldebaran 1900+1018. hoc est 21. grad. 55. min.
♃ & Capella 1900+1491. hoc est 24. grad. min. 59$\frac{2}{3}$. Et pro rectificato Instrumento
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+929. hoc est 21. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. Debuit
Aldebaran & sinister pes Orionis 1900+1831. hoc est 26. grad. 33. min. Debuit
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1921. hoc est 27. grad. min. 2$\frac{1}{2}$. Debuit

Quia verò Transuersale erat nimis remotum à centro, idcircò illud tamdiu adduxi, quousque altero pinnacidio quod supra 2900. in Aldebaran directo, aliud constitutum fuit supra 912. directum scilicet in dextrum humerum Orionis ad exhibendam veram distantiam inter vtramque harum Stellarum, sic igitur distiterunt inter se

Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+911. hoc est 21. grad. 25. min. Debuit autem 21. grad. 23. min.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1901. hoc est 26. gr. 56. min. Debuit 26. gr. 58. min.

Differentia 2. min. minùs. Fuit hoc die aër clementior, & tempestas tenera vernans

Exinde sub horam 8. obseruatus est Propodis, Iouis, Mediceorum huiusmodi situs. Scilicet Propus visus est à ♃ distare diametris ipsius proximè 10. cùm nudo visu vix videretur ab illius circumferentia diametro 1$\frac{1}{2}$.

Distantia

M DCXXIV. [illegible] Aprili.

Distantia in diametris ♃ $\frac{1}{2}$ ♃ $\frac{1}{2}$

☽ 1 n 13. Manè. Cum destinassem obseruare Lunæ transitum propè Spicam ♍ ideò obseruaturus adfui inter horas 2. & 3. à media nocte. Primùm autem Spica ♍ alta prope meridianum grad. 21. distitit

☾ Telescopio aspecta, & margine quidem propinquo à Spica ♍ vix quicquam ampliùs, diametro ipsius. Pòst conuersione facta ad ♂ distiterunt

♂ & Cornu ♌ (vicinius iam Regulo, vti opinatus sum inter crassiores vapores) 2000+1036. hoc est 17. grad. min. 20.

♂ & Cauda ♌ 1900—88. hoc est 21. grad. 8. min. Erat autem ♂ altus grad. 11.

♂ & quæ ad posteriorem dorsi ♌ partem 1900—64. hoc est 12. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.

Duæ illæ Fixæ 1900—1026. hoc est 10. grad. 19. min. Pòst cum Spica esset alta 15. grad. 20. min. distitit inspecta per Telescopium

☾ margine propinquo à Spica ♍ diametri suæ $\frac{1}{2}$. Spica verò alta 14. grad. 0. min.

☾ eodem margine à Spica diametri suæ $\frac{1}{2}$. nudo visu, non nihil ampliùs dimidio, Spica alta 12. grad. 30. min.

☾ eodem margine à Spica diametri suæ $\frac{1}{2}$. nudo visu insensibiliter ampliùs dimidio, Spica alta 11. grad. 10. min.

☾ centro suo fuit in eadem perpendiculo cum Spica quæ nempe supernè illi impendebat, distitit verò margine propinquo ab eadem diametri suæ $\frac{7}{12}$. nudo visu, quasi dimidium, Spica alta 9. grad. 45. min.

☾ eodem margine à Spica circiter tantundem, hoc est diametri suæ $\frac{7}{12}$. Spica alta 8. grad. 10. min. distitit circiter idem, seu $\frac{7}{12}$. Spica alta 7. grad. 30. min. circiter idem, fortè ob vapores illam exaugentes, Spica alta 5. grad. 30. min.

Fuit ☾ margine in eodem perpendiculo cum Spica. Distitit verò margine proximo diametri suæ $\frac{1}{2}$. statim post

♄ Telescopio maximo visus est oblongus, & qualis semper alias

Distiterunt verò

♄ & sinister pedis Ophiuchi 1900+624. hoc est 19. grad. min. 44$\frac{1}{2}$.

♄ & dextri genu Ophiuchi 1900—1025. hoc est

♄ & suprema frontis ♏ 1900+1241. hoc est 15. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 1900+285. hoc est 17. grad. min. 28$\frac{1}{2}$. Radius hoc manè ita se habuit, vt relictus fuit heri, Vesperi Consequenter,



☾ margine proximo, & Spica ægrè apparens tum ob Lunæ, auroræque claritatem, tum ob densitatem vaporum diametri suæ $\frac{1}{2}$. Erat Spica alta 5. grad. 10. min.

Pòst cum ☾ fuerat via sesqui-gradu altior, & Elliptica multùm appareret, distiterunt

Extremi ☾ margines secundum diametrum longiorem, seu transuersam 330—236. hoc est 0. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.

Statimque iterùm 860—770. hoc est min. 30$\frac{1}{2}$. Et confestim secundum diametrum breuiorem seu altam distiterunt

Extremi ☾ margines 860—782. hoc est min. 26$\frac{1}{2}$.

Eadem ☽ 1 n 13. Vesperi. Vento validiusculo, & sereno Cælo, nisi quòd densi semper vapores supra faciem horizontis, distiterunt inter se, abducto paululum Transuersali,

☿ alto 10. grad. 0. min. Quadrante, Aldebaran 30. grad. 0. min. Astrolabio.

☿ & Aldebaran 1900+1760. hoc est 26 grad. min. 5$\frac{1}{2}$.

☿ alto 9. grad. 0. min. Aldebaran 29. grad. 20. min.

☿ & Aldebaran 1900+1760. hoc est 26. grad. min. 9$\frac{1}{2}$.

☿ alto 8. grad. 10. min. Aldebaran 28. grad. 30. min.

☿ & Aldebaran 1900+1753. hoc est 26. grad. 7. min.

☿ alto 7. grad. 15. min. Ras-algol 26. grad. 6. min.

☿ & Ras-algol 1900+1290. hoc est 14. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.

☿ alto 6. grad. 4. min. Lucida Pleiadum 21. grad. 30. min.

☿ & Lucida Pleiadum 2000+752. hoc est 15. grad. min. 36$\frac{1}{2}$.

☿ alto 5. grad. 10. min. Aldebaran 25. grad. 0. min.

☿ & Aldebaran 1900+1746. hoc est 26. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.

Propius ☿ alto

M.DC.XXXIV. *Aequa. Sex-tis. April.*

☿ alto 4.grad.25. min.Ras algol 23.grad.45.min.
☿ & Ras-algol 2900+1289. hoc est 25. grad. 51. min.
☿ alto 3.grad.35. min. lucida Pleiadum 25.grad.0. min.
☿ & lucida Pleiadum 2000+724. hoc est 15.grad. 27.min.
☿ alto 3.grad.0. min. Aldebaran 22.grad.30.min.
☿ & Aldebaran 2900+1731. hoc est 25.grad.min.$59\frac{1}{2}$.
☿ alto 1.grad.50.min. Ras-algol 23. grad.0.min.
☿ & Ras-algol 1900+1275. hoc est 23.grad.min.$16\frac{2}{3}$.
☿ alto 1.grad.55.min. lucida Pleiadum 17.grad.0.min.
☿ & lucida Pleiadum 2000+712. hoc est 15. grad. 23. min. Consequenter
♃ & Aldebaran 2900+1025.hoc est 22. grad. min.$1\frac{1}{2}$.
♃ & Capella 1900+1481. hoc est 24. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Tum rectificato Instrumento
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900+913.hoc est 21.grad.min.$13\frac{1}{2}$. Debuit
Syrius,& humerus dexter Orionis 2900+1901.hoc est 26. grad. min.$56\frac{1}{2}$.
Aldebaran & humerus sinister Orionis 2000+781.hoc est 15.grad.47. min. Debuit

* * (♃) *

Distantia in diametris ♃

Inde, cùm aliò vocatus forem, recepit in se Cotbertus curam obseruandi situs Propositi. ♃ Mediceorum, ac talem post-modùm retulit picturam addens se totam illam cepisse, cùm ♃ esset adhuc altus grad. $35\frac{1}{2}$. scilicet ♃ diametros adnotauit $24\frac{1}{2}$. cum eadem distantia nudo visu apparuerit trium duntaxat diametrorum, aut etiam aliquantò minùs.

Prop.

DIE 14. Vesperi. Fuerat Cœlum ante meridiem serenissimum, & Sol serenissimus. Cœpit exinde Cœlum obduci tenuioribus nubilis reflante leuiter Vulturno. Ea sub horam quintam vespertinam addensata admodum sunt ad meridiem, & ad occasum. Sub horam tunc reliquo Cœlo serenitas visa tunc nubila illa meridiana,& occidua hiscere non-nihil cœperunt; hinc spes aliqua videndi ☿ is tamen semel duntaxat visus intra hiatum non valdè magnum. Itaque distiterunt inter se
☿ alto 5. grad.0. min. Quadrante,Aldebaran 27.grad.30.min.
☿ & Aldebaran 1900+1468. hoc est 24. grad. min.$51\frac{1}{2}$.
Pòst cùm reliquum etiam Cœlum obduci rursùm inciperet tenuioribus nubilis, & ad occasum ea iam foret densitas vt statim ab obseruato ☿ Aldebaran fuerit inuisibilis, ideò propè loca ♃ & ♂ accipienda duxi, distiterunt ergo inter se
♃ & Capella 1900+1489.hoc est 24.grad.min.$38\frac{1}{2}$.
♃ & humerus dexter Ericthonij 2900+939. hoc est 21.grad. min.$31\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 2000+813. hoc est 16.grad. 1.min.
♂ & Cauda ♌ 1027+946. hoc est 11.grad.16.min. Habuit se autem Radius,vt belè ... longè pòst nubes toto Cœlo densæ.
Tota Die 15. pluuia continens etiam in multam noctem. Die 16. etiam penè tota pluuia ... liquo verò tempore Cœlum obscurum, inamœnum, nisi quod sub vesperam visus ... spem quandam fecit serenitatis.
DIE 17. Vesperi. Fuerat Cœlum ab hora 10. matutina pulcerrimum,nubibus flatu ... ro discussis. Sub horam autem sextam Vespertinam reflauit leuiter Vulturnus, qui & ... primùm tenuiora, deinde crassiora ad occasum congessit. Hinc obseruatio ☿ ... admodùm, en quid licuerit tamen præstare, distiterunt inter se

☿ ...

M.DC.XXXIX. *Apud Sextij*, *Aprilis*

☿ alto 12.grad.40.min. Aldebaran 25.grad.0.min.
☿ & Aldebaran 1900+685. hoc est 20. grad.min.5 $\frac{3}{7}$.
☿ alto 10.grad.5. min. dextro latere Persei 30.grad.30.min.
☿ & dextrum latus Persei 1900+2383.hoc est 29. grad. min.35 $\frac{1}{7}$.
☿ alto 9.grad.15.min. Aldebaran 25.grad.0.min.
☿ & Aldebaran 1900+685. hoc est 20. grad.min.5 $\frac{1}{7}$. apparebat ☿ praeter nubila tenuiora
☿ alto 7.grad.5. min.dextro latere Persei 23.grad.30.min.
☿ & dextrum latus Persei 1900+2385. hoc est 29.grad.35. min. apparebat ☿ intra nubila tenuiora.
♃ & Aldebaran 1900+1128. hoc est 22.grad.min.36 $\frac{1}{7}$.
☿ alto 7. grad. 10. min. Aldebaran 20. grad.15.min.
☿ & Aldebaran 1900+680. hoc est 20. grad.min.3 $\frac{3}{7}$.
☿ alto 6. grad.5. min. Extremo cornu Boreo ♉ 35.grad.20.min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 1900+1687.hoc est 31.grad. min.12 $\frac{1}{7}$.
Tum condito planè ☿ distiterunt
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+913. hoc est 21. grad. min.15 $\frac{1}{7}$. Debuit
Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1906. hoc est 26.grad.min.57 $\frac{3}{7}$. Debuit
♃ & Capella 1900+1527.hoc est 24. grad. min.51 $\frac{1}{7}$. Consequenter verò
♂ & Cauda ♌ 1900+801. hoc est 11. grad. 55. min.
♂ & Cor ♌ 2000+782.hoc est 15. grad 47.min.

Vesperi Die 18.hora 7.min 19. distiterunt ex literis Valesij ☿ & Aldebaran 18.grad.46.min. Capella 54.grad.54. min. ex quo sequitur ☿ longitudo 17. grad. 38. min. ♉. latitudo 2. grad.25.min. B.

Perseuerauit idem Vulturnus Die 18.sed remissior,Die 19.factus est intensior ab exortu circiter Solis,& à tertia praesertim asperrima procella vehemens.

Die 20. Vesperi. Perseuerauit adhuc tota die vehementissimus Vulturnus. Paululum ab occasu Solis aperta sunt non-nihil nubes quà patebat ♃ expectaturus itaque an fortè intra aliquem hiatum appareret ☿ composui me ad obseruandum. Verùm nulli vnquam hiatus ad plenè vsque dehiscerunt. Initi moras, ac ne otiarer cepi hasce distantias scilicet prout Stellae sic conspiciendas exhibuerunt

Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1903.hoc est 26.grad.min.56 $\frac{3}{7}$. Debuit
♃ & humerus dexter Orionis 2000+895. hoc est 16.grad.min.25 $\frac{3}{7}$.
♃ & Capella 1900+1551. hoc est 25. grad.0.min.
Humerus dexter Orionis & Procyon,sed rapim 1900+1722.hoc est 25.gr. min.56 $\frac{2}{7}$.Debuit
♃ & Procyon 1900+1113.hoc est 28.grad.min.6 $\frac{2}{7}$.

Die 21. Vesperi. Remissior factus fuerat ventus à tempore ante-lucano. Successit leuis Africus, quo Caelum serenatum est,ac potissimùm à meridie, tametsi superstitibus semper nubibus ad Occasum. Non obstiterunt eae tamen, quòd pro votis euasceret, quo minùs feliciter ☿ obseruauerim.Itaque

In Altitudine, seu grad.min.	hor.min.	distiterunt eaedem Stellae grad.min.
☿ 13. 50. Capellae 44.grad.0.min.		1900+1727.hoc est 31. 25 $\frac{4}{7}$.
☿ 12. 40. Aldebarae 20.grad.45.min.		2000+691.hoc est 15. 15 $\frac{1}{7}$.
☿ 11. 50. extremi cornu Borei ♉ 36.gr.45.m.		1900+1694.hoc est 25. 47 $\frac{1}{7}$.
☿ 11. 35. Capellae 42.grad.0.min.		1900+1727.hoc est 31. 25 $\frac{4}{7}$.
☿ 11. 5. extremi cornu Borei ♉ 35.gr.0.m.		1900+1694.hoc est 25. 47 $\frac{1}{7}$.
☿ 10. 45. Aldebarae 19.grad.15.min.		2000+691. hoc est 15. 15 $\frac{1}{7}$.
☿ 9. 45. Ras algol 18.grad.30.min.		2000+1481. hoc est 19. 44.
☿ 8. 45. Capellae 39.grad.30.min.		1900+1710. hoc est 31. 28 $\frac{4}{7}$.
☿ 7. 45. calcis sinistrae Aurigae 29.gr.0.min.		1900+868. hoc est 21. 8.
☿ 7. 10. extremi cornu Borei ♉		1900+1681.hoc est 25. 43.
☿ 6. 10. lucidae Pleiadum 9.grad.20.min.		1000—1380.hoc est 3. 17 $\frac{1}{7}$.
☿ 5. 45. calcis sinistrae Aurigae 26. gr. 30.min.		1900+859.hoc est 21. 5.
☿ 4. 15. Capellae 36.grad.45.min.		1900+1711.hoc est 31. 20 $\frac{4}{7}$.
☿ 4. 18. extremi cornu Borei ♉ 28 gr.30.m.		1900+1674. hoc est 25. 41.
☿ 3. 50. calcis sinistrae Aurigae 25.grad.0.min.		1900+850 hoc est 21. 1 $\frac{4}{7}$.
☿ 2. 20. Capellae 54.grad.30.min.		1900+1701.hoc est 31. 17 $\frac{1}{7}$.
☿ 3. 40. extremi cornu Borei ♉ 26.gr.30.m.		1900+1658.hoc est 25. 35 $\frac{1}{7}$.
☿ 2. 10. calcis sinistrae Aurigae		1900+851.hoc est 20. 55 $\frac{1}{7}$.
☿ 1. 15. calcis sinistrae Aurigae		1900+829.hoc est 20. 54 $\frac{1}{7}$.

Fuit Calx sinistra Aurigae prae Capella, & cornu ♉ perpendicularis ☿. Postmodum distiterunt
♂ & Cor ♌ 2000+778. hoc est 15.grad.min.45 $\frac{1}{7}$.
♂ & Cauda ♌ 1500—781.hoc est 11.grad.min.42 $\frac{1}{7}$. Instrumentum sese vt diebus superioribus habuit.

Vesperae eadem Die 21. hora 7.min.40. distiterant ex Valesio ☿ & Capella 51.grad.min.38 $\frac{4}{7}$. Aldebaran 15.gr.15.min. vnde sequitur ☿ longitudo 20.gr.44 m. ♉.latitudo 2.gr.35.m.B.

Die 22. Vesperi. Fuerat Caelum toto tempore antemeridiano obductum. Circa meri-

M.DC.LXXIV. Apud Segovi Aprili. diem visum fuit nonnihil indarescere, sub horam secundam à meridie visum est rursum obturbari flante Apruslia. Non longè post grandinauit, ac post modum etiam effudisset pluit ad horam vsque proximè quartam, tonuit interea terque quaterque. Cœpit exinde Cœlum serenari, adeò vt sub Crepusculum superfuerint paucæ nubes. Potuit proinde ☿ obseruari feliciter, quousque scilicet praeter tecta procul posita condidit, cùm iam Crepusculum desiisset. Itaque

In Altitudine, seu grad. min. hora min.	distiterunt eædem Stellæ grad. min.
☿ 13. 50. Capellæ 41. grad. 0. min.	1900+2372. hoc est 30. $31\frac{1}{2}$
☿ 12. 45. Aldebaræ 19. grad. 45. min.	1900+521. hoc est 14. $27\frac{1}{2}$
☿ 12. 5. extremi cornu Borei ♉ 35. gr. 45. m.	1900+1494. hoc est 24. $48\frac{1}{2}$
☿ 11. 27. Calcis sinistræ Aurigæ 32. gr. 0. m.	1900+691. hoc est 20. $5\frac{1}{2}$
☿ 10. 58. dextri lateris Persei 26. gr. 30. min.	1900+2018. hoc est 27. $28\frac{1}{2}$
☿ 10. 5. Capellæ 39. grad. 15. min.	1900+2569. hoc est 30. $34\frac{1}{2}$
☿ 9. 5. Extremi cornu Borei ♉ 32. gr. 30. m.	1900+1477. hoc est 24. $54\frac{1}{2}$
☿ 8. 17. Calcis sinistræ Aurigæ 29. gr. 30. m.	1900+600. hoc est 20. $5\frac{1}{2}$
☿ 7. 50. Capellæ 38. grad. 0. min.	1900+2562. hoc est 30. $32\frac{1}{2}$
☿ 7. 15. Extremi cornu Borei ♉ 30. gr. 0. m.	1900+1477. hoc est 24. $54\frac{1}{2}$
☿ 6. 40. Calcis sinistræ Aurigæ 27. gr. 45. m.	1900+576. hoc est 20. $2\frac{1}{2}$
☿ 5. 35. Capellæ 36. grad. 15. min.	1900+2559. hoc est 30. $31\frac{1}{2}$
☿ 5. 15. Extremi cornu Borei ♉ 29. gr. 0. m.	1900+1474. hoc est 24. $55\frac{1}{2}$
☿ 4. 55. Calcis sinistræ Aurigæ 25. gr. 45. m.	1900+567. hoc est 19. $59\frac{1}{2}$
☿ 3. 55. Capellæ 34. grad. 15. min.	1900+2551. hoc est 30. 23.
☿ 3. 25. Extremi cornu Borei ♉ 26. gr. 0. m.	1900+1462. hoc est 24. $19\frac{1}{2}$
☿ 2. 55. Calcis sinistræ Aurigæ 24. gr. 0. min.	1900+655. hoc est 19. $54\frac{1}{2}$
☿ 2. 25. Calcis sinistræ Aurigæ	1900+649. hoc est 19. 51.
☿ 1. 0. Calcis sinistræ Aurigæ	1900+641. hoc est 19. $50\frac{1}{2}$
☿ 1. 30. Calcis sinistræ Aurigæ Postmodum	1900+651. hoc est 19. $47\frac{1}{2}$

♂ & Cor ♌ 2000+785. hoc est 15. grad. 18. min.
♂ & Cauda ♌ 1900—771. hoc est 11. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
♂ & Cor Hydræ 1900+2510. hoc est 30. grad. 19. min. Instrumentum semper vt prius.

Die 24. Vesperi. Cùm die superiore 25. Cœlum fuisset nubilosum flante Vulturno, fuit hodie ab exortu circiter ☉ ad horam vsque nonam matutinam. Exinde Cœlum serenari cœpit eodem vento; sed ad occasum mansit semper obductum etiam sub Crepusculum, vnde non visus ☿. Cùm aliunde nubes variè intercurrerent, præstare tamen hoc licuit, distiterunt inter se

♂ & Cor ♌ 2000+790. hoc est 15 grad. min. $45\frac{1}{2}$.
♂ & Cauda ♌ 1900—771. hoc est 11. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
♃ & humerus dexter Orionis 2000+2260. hoc est 16. grad. 36. min.
♃ & Procyon 1900+2014. hoc est 17. grad. min. $53\frac{1}{2}$.
Capella, & extremum cornu Boreum ♉ 2000+1078. hoc est 17. grad. min. $27\frac{1}{2}$.
Capella, & orientalissima in cubito dextro Aurigæ. 1900—717. hoc est 11. grad. min. 5[illegible]
Vitaliæ, eadem Die 24. hora 7. min. 54. distiterunt ex Valesio ☿ & Aldebaram 12. gr. 57. m[illegible]
Capella 19. gr. 4. min. vnde sequitur ☿ Longitudo 25. gr. 9. min. ♉. Latitudo 2. gr. 45. m[illegible]

Die 26. Vesperi. Fuerat Dies 25. totus pluuius, Manè huius diei varium, flante semper Vulturno. Ab hora $1\frac{1}{2}$. pomeridiana tonuit, pluit, & per vices grandinauit, in horam [illegible] Exinde Cœlum serenari cœptum; & quamuis semper crassiores nubes ad occasum superfuerint, sequentia tamen obseruare circa ☿ licuit

In Altitudine, seu grad. min. hora min.	distiterunt eædem Stellæ grad. min.
☿ 13. 5. Capellæ 39. grad. 45. min.	1900+2050. hoc est 27. $45\frac{1}{2}$
☿ 12. 0. Aldebaræ 15. grad. 50. min.	2000—848. hoc est 11. $19\frac{1}{2}$
☿ 11. 27. extremi cornu Borei ♉ 31. gr. 45. m.	1900+790. hoc est 20. $41\frac{1}{2}$
☿ 10. 52. calcis sinistræ Aurigæ 27. gr. 45. m.	2000+887. hoc est 16. $22\frac{1}{2}$
☿ 9. 50. ♃ 35. grad. 0. min.	2900+2702. hoc est 31. 1[illegible]
☿ 9. 0. Capellæ 35. grad. 15. min.	1900+2044. hoc est 27. 4[illegible]
☿ 8. 0. calcis sinistræ Aurigæ 24. grad. 45. min.	2000+881. hoc est 16. $20\frac{1}{2}$
☿ 7. 0. Aldebaræ 10. grad. 0. min.	1900—847. hoc est 11. 1[illegible]
☿ 6. 25. ♃ 32. grad. 0. min.	1900+2688. hoc est 31. 1[illegible]
☿ 6. 0. Capellæ 33. grad. 15. min.	1900+2047. hoc est 27. 4[illegible]
☿ 5. 25. calcis sinistræ Aurigæ 21. gr. 30. min.	2000+878. hoc est 16. $19\frac{1}{2}$
☿ 5. 0. ♃ 29. grad. 0. min.	1900+2685. hoc est 31. 1[illegible]

Postmodum, cùm ☿ foret propter nubeis conditus, cepi loca ♃ & ♂, & ♃ quidem [illegible] constituere triangulum cum duabus Stellis in sinistro pede Castoris, rectangulum ad præcedentem siue inferiorem. Itaque distiterunt inter se

♃ & præcedens in sinistro pede Castoris 1360—1000. hoc est 0. grad. min. [illegible] $4\frac{1}{2}$.
♃ & sequens eamdem 1366—1000 hoc est 2. grad. 4. min.
Ipsæ duæ Stellæ Fixæ 1310—1000. hoc est 1. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 2000+812. hoc est 15. grad. 57. min.

♂

M DCXXIX. [illegible] 19. Aprilis.

♂ & Cauda ♌ 2900—768. hoc est 12. grad. min. $46\frac{1}{2}$.

Die 18. Vesperi. Cælo sereno, ac potissimum ad Occasum,

In Altitudine, seu grad. min.	distiterunt eædem Stellæ hor. min.	grad. min.
☿ 11. 40. ♃ 36. grad. 0. min.	1900+2588.	hoc est 30. 41.
☿ 11. 20. Capellæ 17. grad. 45. min.	2900+1960.	hoc est 17. $15\frac{1}{2}$.
☿ 10. 11. extremi cornu Bouis ♉ 19. gr. 15. m.	2900+649.	hoc est 19. 51.
☿ 9. 10. calcis sinistræ Aurigæ 17. gr. 15. m.	2000+771.	hoc est 15. 43.
☿ 9. 10. Aldebaran 14. grad. 15. min.	2900—958.	hoc est 10. $48\frac{1}{2}$.
☿ 8. 15. ♃ 33. grad. 0. min.	1900+2586.	hoc est 30. $40\frac{1}{2}$.
☿ 7. 35. Capellæ 15. grad. 45. min.	2900+1950.	hoc est 17. $11\frac{1}{2}$.
☿ 7. 5. cornu Bouis ♉ 26. grad. 15. min.	2900+619.	hoc est 19. $45\frac{1}{2}$.
☿ 5. 55. calcis Aurigæ 14. grad. 0. min.	2000+700.	hoc est 15. $35\frac{1}{2}$.
☿ 4. 30. Aldebaran 8. grad. 30. min.	2900—940.	hoc est 10. $48\frac{1}{2}$.
☿ 4. 15. ♃ 18. gr. 15. min. ægrè præter vapores conspiciebatur ☿ collocanti.	1900+2574.	hoc est 30. $36\frac{1}{2}$.
☿ 3. 15. Capellæ 10. grad. 0. min.	2900+1928.	hoc est 17. 6.
☿ 2. 30. cornu Bouis ♉ 11. grad. 45. min.	2900+525.	hoc est 19. 45.

Statim; & cùm iam ☿ præter curtum horologij conderetur, distiterunt inter se

☿ & Calx sinistra Aurigæ 2000+723. hoc est 15. grad. min. $30\frac{1}{2}$.

Post, cùm ♃ deflexisse satis sensibiliter à constitutione Trianguli rectanguli cum duabus Stellis quæ in pede Castoris, & viderentur potius Isosceles facere, vertice statuto in sequente pede, distiterunt inter se

♃ & præcedens duarum in sinistro pede Castoris 1150—1000. hoc est 0. grad. min. $53\frac{1}{2}$.

♃ & sequens earundem 1340—1000. hoc est 1. grad. min. $13\frac{1}{2}$.

Ipsæ duæ stellæ in pede Castoris 1323—1000. hoc est 1. grad. min. $49\frac{1}{2}$.

Ad ♂ cùm diuertere, aliarum tuncatus sum.

Perceptum est ab initio Martij in hunc vsque diem non pluisse in Hollandia.

Die 19. Vesperi. Fuerat Cælum Die superiore 18. manè serenum, à meridie varium, sub vesperam planè nubilosum. Hoc die manè continenter ferè pluit nunc parciùs, nunc vberiùs ad horam vsque circiter nonam Cælum exinde variè apertum; ab occasu autem Solis superfuere ad occidentem nubes, quæ prima fronte spem præripuerunt conspiciendi ☿. Is tamen post-modum apparuit: interea verò cùm Luna transluceret per tenuiora nubila, hæc mobilem circa ipsam, à clara vsque Crepusculo, distiterunt inter se

Extrema ☾ cornua 2091—1000. hoc est 0. grad. 31. min.

Iterùm extrema ☾ cornua 1431—1330. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterùm extrema ☾ cornua 1649—1549. hoc est 0. grad. min. $33\frac{1}{2}$. Postmodum verò

☾ margine tenuiori, & ♃ 1900+2047. hoc est 22. grad. min. $9\frac{1}{2}$. alto ☾ inferiore margine 19. grad. 15. min. ♃ 33. grad. 45. min.

☾ margine tenuiori & Capella 2900+821. hoc est 20. grad. min. $51\frac{1}{2}$. alto ☾ inferiore margine 18. grad. 50. min. Capella 36. grad. 15. min.

♃ & Capella 1900+1674. hoc est 25. grad. min. $40\frac{1}{2}$.

♃ & humerus dexter Orionis 2000+970. hoc est 16. grad. 51. min.

Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1891. hoc est 26. grad. min. $52\frac{1}{2}$. Debuit

Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1724. hoc est 25. grad. 57. min. Debuit

Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000+419. hoc est 13. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Debuit.

Post, cùm ☿ ægrè præter nubila detegeretur.

In Altitudine, seu grad. min.	distiterunt eadem Sidera hor. min.	grad. min.
☿ 8. 10. ♃ 31. grad. 30. min.	1900+2401.	hoc est 29. 41.
☿ 7. 0. Capellæ 32. grad. 30. min.	2900+1808.	hoc est 16. $25\frac{1}{2}$.
☿ 6. 10. calcis sinistræ Aurigæ 11. gr. 15. min.	2000+568.	hoc est 14. $53\frac{1}{2}$.
☿ 5. 15. Cornu Bouis ♉ 23. grad. 0. min.	2000+1245.	hoc est 18. $24\frac{1}{2}$.
☿ 4. 40. ☾ infimi marginis 12. grad. 18. min.	2900—1334.	hoc est 8. $34\frac{1}{2}$.
☿ 3. 15. Aldebaran proximè tantundem cum fuerit statim nubibus contectum.	1900—1097.	hoc est 9. $54\frac{1}{2}$.
☿ 2. 50. ☾ eiusdem infer. marginis 10. gr. 50. m.	2900—1319.	hoc est 8. 36.
☾ eiusdem marginis infer. 10. gr. 7. m. ♃ 25. gr. 19. m.	2900+953.	hoc est 21. $27\frac{1}{2}$.
☾ eiusdem marginis 9. gr. 20. m. Capellæ 28. gr. 0. m.	2900+789.	hoc est 20. 48.

Distantiæ ☾ cum ☿ acceptæ sunt secundum marginem ☾ propinquum; at cum ♃, & Capella secundum tenuiorum. Subinde mecum distiterunt

♂ & Cor ♌ 2900+845. hoc est 16. grad. min. $9\frac{1}{2}$.

♂ & Cauda ♌ 2900—760. hoc est 11. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

Visible, eadem Die 19. hora 8. min. 6. distiterunt ex Valesio ☿ & Aldebaran 9. grad. min. $50\frac{1}{2}$.

MDCXXXIV. *Apparitio ☿ Maio.*

MENSE MAIO, Die 5. Vesperi. Mira Cæli inuidia in demonstrando ☿. Die vicesi huius mensis serenissimum fuerat; verùm ab hora 10. ita cœpit obnubilari, vt sub Vesperam fuerit obductissimum. Die prima huius mensis fuit varium, sed maxima parte nubilosum eodem Vulturno semper flante. Is nocte sequente inualuit, & Die 2. tota factus est validissimus. Præterea verò à meridie ad horam vsque tertiam pluit. Die 4. ab antelucano tempore pluit, sed leuiter in horam nonam, successit autem Vulturno Notus. Hodie mane pluit effusè ab hora 8. in 10. Exinde succedens Noto Africus, & huic post-modùm Zephyrus, Cælum variè apertum est; semper tamen crassissimæ nubes ita occuparunt horizontem occiduum, vt explorare non licuerit, si qua ☿ appareret. Intereà intra claritatem Crepusculi hæc obseruaui, distiterunt inter se

♃ & Capella 1900+1718. hoc est 26. grad. min. 8 $\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2900+565. hoc est 19. grad. min. 14 $\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 1900+551. hoc est 18. grad. 11. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2900+1500. hoc est 26. grad. min. 55 $\frac{1}{2}$. Debuit 26. grad. 58. min.
Parùm abfuit quin ♃ & præcedens duarum in sinistro pede Castoris constituerint rectum angulum in sequente earundem. Erat angulus adhuc non-nihil acutus.
Perscriptum est Die 4. Salzæ in Thuringia procellosum adeò fuisse ventum, vt multas ædes subuerterit; grandinem verò eius fuisse magnitudinis, vt ouo Gallinaceo maior etiam adpondus vnius libræ vt plurimùm accederet.

DIE 6. Vesperi. Fuerat Cælum tota die variè respersum nubibus, interlucente per vices Sole. Sub Vesperam, etsi ☿ fuisset adhuc conspicuus, nubes tamen quæ ad occasum continuæ fuerunt illum obtexissent.
♃ per vices intermicuit, apparuit autem iam cum præcedente in sinistro pede Castoris angulum constituere in sequente earundem aliquanto maiorem recto.

DIE 7. Fuit tota obscura; inter verò horas 9. & 10. vespertinas pluit effusissimè per dimidiam circiter horam.

DIE 8. Vesperi. Cùm Cælum fuisset tota die satis pulcrum flante Coro, superfuerunt sub Vesperam rara nubila ad Occasum, quæ liberam ☿ explorationem non permiserunt. Interea, & dum exspectarem, donec ea planè excurrerentur, venatus sum diametrum Lunæ, captatis videlicet Boreo, & Austrino marginibus, cùm ἀφανισμὸς aliunde prodiret. Itaque ipso vsque Sole occaso distiterunt inter se, prædicti

☾ margines 553—455. hoc est 0. grad. min. 32 $\frac{1}{2}$.
Iterùm 2690—1584. hoc est 0. grad. 34. min.
Iterùm 373—288. hoc est 0. grad. min. 29 $\frac{1}{2}$.
Iterùm 1785—1684. hoc est 0. grad. min. 32 $\frac{1}{2}$.
Iterùm 871—779. hoc est 0. grad. min. 31 $\frac{1}{2}$.
Iterùm 2351—2225. hoc est 0. grad. min. 34 $\frac{1}{2}$.
Iterùm 1978—1865. hoc est 0. grad. 34. min.
Iterùm 1445—1354. hoc est 0. grad. min. 30 $\frac{1}{2}$.

Priores distantiæ tutiores videntur, quod maior diei claritas & margines Lunæ meliùs circumscripserit, & pinnacidiis collineanti meliùs ostentauerit. Posteà inclinante iam Crepusculo distiterunt inter se

♂ & Cor ♌ 777+2285. hoc est 17. grad. min. 18 $\frac{1}{2}$.
♂ & Cauda ♌ 1900—808. hoc est 11. grad. min. 51 $\frac{1}{2}$.
♂ & Cor Hydræ 1900+1608. hoc est 30. grad. min. 47 $\frac{1}{2}$.
Statim, cùm ☾ foret alta margine supremo grad. 46. min. 0. ipse supremus margo ☾ fuit tacta linea à ♂ in Spicam ♍ concepta. Subinde verò distiterunt
☾ margine occiduo seu propinquo, & ♂ 2600+859. hoc est 16 grad. min. 26 $\frac{1}{2}$.
☾ eodem margine, sed remoto; & Spica ♍ 2000+1573. hoc est 20. grad. 13. min.
Medio tempore ☾ fuit alta Quadrante 46. grad. 20. min. & Spica ♍ Astrolabio 55. grad. min. hoc est hora min. Et illicò pòst, seu ☾ alta eodem margine 46. grad. 3 min. Spica 54. grad. 20. min. hoc est hora
☾ margine supremo, seu remoto & occidua ala Corui, 2000+771. hoc est 13. grad. min.
Spica ♍, & prædicta ala Corui 2000+1163. hoc est 17. grad. min. 56 $\frac{1}{2}$. Debuit 17. grad. min. Consequenter autem
♃ & Capella 2900+1804. hoc est 26. grad. 24. min.
♃ & Procyon 2900+1642. hoc est 15. grad. min. 29 $\frac{1}{4}$.
♃ & Pollux 1900+455. hoc est 18. grad. min. 46 $\frac{1}{2}$.
Procyon, & Pollux 2900+1145. hoc est 21. grad. min. 42 $\frac{1}{2}$. Debuit 22. grad. min.

Perscriptum est Romæ Die 9. sic grandinasse, vt præter Vrbis mœnia grandinis nihil acciderit, lapides verò grandinei magnitudine nuces adæquârint.

DIE 10. Vesperi. Cùm Cælum die superiore fuisset varium, & maxima parte nubilosum, toto hoc die fuit pulcrius, nubilis pauca rarioribus, tenuioribusque interspersum. Ante finem porrò Crepusculum distiterunt inter se
♂ & Cor ♌ 1379+1741. hoc est 17. grad. min. 43 $\frac{1}{2}$.

♂

♂ & Cauda ♌ 1570+623, hoc est 11. grad. min. 25 $\frac{1}{2}$.
♂ & quæ supra genu posterioris ♌ 1150—970, hoc est 5. grad. min. 1 $\frac{4}{5}$.
Non longè post, & cùm Spica ♍ foret iam alta 14. grad. 6. min. essetque proinde hora

MDCXXXIV [illegible]

☾ margine proximo, & Spica ♍ 2000—1118. hoc est 4. grad. 51. min.
☾ margine eodem scilicet occiduo & occidua ala Corui 1900+871. hoc est 21. grad. min. 8 $\frac{2}{3}$.
Spica ♍ & occidua ala Corui 2000+1160. hoc est 17. grad. min. 55 $\frac{1}{2}$. Debuit 17. grad. 56. min. Consequenter verò
♃ & Pollux 1900+535. hoc est 18. grad. 16. min.
♃ & Capella 1900+1837. hoc est 26. grad. 45. min.
♃ & Procyon 1900+1596. hoc est 25. grad. min. 14 $\frac{1}{2}$. Exinde
Procyon & cor Hydræ 1900+1515. hoc est 30. grad. min. 17 $\frac{1}{2}$. Debuit
Procyon & Pollux 1900+1151. hoc est 22. grad. min. 44 $\frac{1}{2}$. Debuit
Castor & Pollux 2000—1780. hoc est 4. grad. min. 14 $\frac{1}{2}$.

DIE 13. & 14. Vesperi & Manè. Fuerat Cælum Diebus 11. & 12. varium, sed maxima parte nubilosum, idque præsertim Vesperi, flante Africo. Successit Corus, quo etiam per vices pluit. Ipsa die 13. Sub Vesperam attendere volui ad transitum ☾ prope Cor ♌; verùm nubes adeò consertæ transiere sunt, vt totum exortum & meridiem continuè occupauerint ad medium vsque [illegible] noctem. Tunc intercidere Lunam licuit, factis quibusdam nubium, quæ lucebat hiatibus, sed præter [illegible] iam visa est Stellæ longitudinem, cùm parum omninò abesset à perpendiculo illius.

Porrò cum ☾ visa est attigisse suo centro verticalem Cordis ♌ (inferiore videlicet) ipsum Cor ♌ fuit altum gradibus 22. min. 0. & Spica ♍ alta ad occasum gr. 19 $\frac{1}{2}$. (vtraque Stella Astrolabio) ac proinde hora 11. min. 54. Tum verò distiterunt
☾ margine superiore & Cor ♌ 1967—1828. hoc est 0. grad. min. 49 $\frac{1}{2}$.
Post magis ☾ occiduus visus est attigisse perpendiculum, seu verticale Cordis ♌ altis existentibus Cordis quidem ♌ grad. 22. Spica verò grad. 23. seu hora 0. min. 23. à media nocte, quæ cœpit Dies 14. Tum autem distiterunt inter se
☾ margine propinquo & Cor ♌ 1967—1894. hoc est 0. grad. min. 14 $\frac{1}{2}$. vel 0. grad. min. 30‴.

MENSE IVNIO. Die 5. Manè. Qui ventus Corus flârat remissior diebus 12. & 13. Maij, is factus est vehementissimus diebus 14. 15. & 16. Die 17. Ventus remisit impetum, & aer incaluit. Diebus 18. 19. & 20. lenis Eurus, calor, serenitas, nubila per vices. Die 21. pluit, fulgurauit, tonuit à meridie. Die 22. ante meridiem, & sub Vesperam eximius calor, à meridie tonitrua crebra, & valida, itémque pluuia cum grandine. Die 23. circa horam 3. vespertinam leuiter tonuit, pluitque; sed [illegible] in vrbe; cùm aliunde ea fuerit fluuioli arcus exundatio, vt penè ad originem; & quà nullus esse solet & lecticam Mareschalli Vitræi subuerterit, & duas puellas cũ puero à [illegible] submerserit. Die 24. leuiter pluit, sed nihil tonuit. Die 25. leuiter tonuit sed nihil pluit. Die 26. nec pluit, nec tonuit, sed Cælum variũ, calor moderatus, Venti semper Orientales. Die 27. penè tota Cælum obscurum etiam manè, adeò vt explorare non licuerit an ☿ conspici posset. Die 28. serenum manè; sed ☿ non comparuit. Ab hora circiter 10. in seram vespertinam pluit. Exinde Diebus 29. 30. & 31. & vsque ad meridiem Diei primæ huius mensis continenter ferè pluit. Venti semper Orientales, hoc est nunc Eurus, nunc Cæcias, sed sæpius Vulturnus. Visum est ergo Cælum serenari circiter meridiem Diei primæ; verùm sub horam tertiam obductum est iterum Cælum, pluitque exinde ferè continenter & reliqua die & Die 2. & Die 3. ad ipsum vsque noctis initium. Sub horam nonam vespertinam nubila rariora sunt facta, Lunáque potuit, malignè licet, transmittere radios. Sub horam 12. attenuatis adhuc magis nubibus, circumposita fuit Lunæ Halos, ac supernè perissimum, ex quo spes facta serenitatis. Videbantur nubes agi Cæciâ. Die 4. Cælum satis pulcrum, redijtque calor, qui pluuiis superioribus extinctus penè fuerat. Manè tamen attendere ad ☿ non licuit propter nubila ortum occupantia. Sequuta nox serena est. Hinc expergefactus manè non multùm ab hora 2. huius Diei 5. conscendi in Obseruatorium, quod supra tectam domus suæ noster ille Fabricius me non inuito construi curauit. Ex eo tum reliquum horizon satis liber conspicitur [illegible] tum quà parte debuit ante Solem exoriri ☿ ad 3. vsque gradum patet. Imaginatus ergo ☿ [illegible] obtinere propè debere triangulum æquicrurum cum Medusæ capite, & lucida ♈ circite[illegible] in locum assiduè attendi. Aduocatus etiam Coeberanus est; sed neuter tum manè spe[illegible] [illegible] detegere ☿ potuimus. Porrò cùm Cælo reliquo minores Stellæ iam dispareretur, & ♄ foret adhuc altus gradibus circiter 12. venatus sum illius locum, manente eo Radij situ, qui in postremò habitis obseruationibus fuerat. Itaque distiterunt inter se
♄ & dextrum femur internum Ophiuchi iam euanescens 2000—365. hoc est 8. grad. min. 4 $\frac{1}{2}$. dubito.
♄ & lucida in humero sinistro ♐ penè euanescens 1900+553. hoc est 19. grad. min. 21 $\frac{1}{2}$.

Reliqua dies fuit serenissima, Coro leuissimè spirante.

DIE 6. Manè, sereno Cælo, & aura non magna, obseruaturus adfui ab hora vsque secunda & quia tunc nullum vestigium auroræ adhuc apparebat, Radium ad ♄ applicui, distiterunt ergo inter se
♄ & dextrum femur internum Ophiuchi 1900—378. hoc est 8. grad. 6. min.

M.DC.XXXVII. Aprili-Sex-[illegible] ♄ & Poples sinister Ophiuchi 1000+1053. hoc est 17. grad. min. 19½.
♄ & lucida in humero sinistro ↔ 1900+567. hoc est 15. grad. 25. min.

Inde à nata vsque aurora & quovsque lumine inclaruit, deletaque sunt tum Medusæ, quàm Arietis capita, altissimum iam subuecta, Corberanus, & ego continuò nunc vterque, nunc alter in ortum respectauimus explorantes ☿; at ille fuit inconspicuus. Intereà verò quia memini ex Lunæ vsque transitu propè Stellas pedis Ophiuchi Mense Augusto anni 1636. Eas Stellas neque haberi in Tychonis Catalogo, neque in Globo ritè collocari, ea propter cùm illæ forent iam conspicuæ venari earum loca volui, ac potissimum infimæ illius, & præ cæteris lucidæ, ad quam, neque iniuriâ credidi Lunam tum appulisse. Itaque ad ☿ attendente Corberano, distiterunt inter se

Infima, & præ cæteris lucida circa poplitem dextrum Ophiuchi, & dextrum femur internum Ophiuchi 1900—1134. hoc est 19. grad. min. 42½.
Eadem, & sinister humerus ↔ 1900+847. hoc est 21. grad. min. 0½.
Pòst obseruare eam volui, quæ est ad Boream illi vicinior; sed propter Stellæ exilitatem claritas diei iam obstitit. Vtcumque tamen, distiterunt inter se
Proxima ad Boream illi lucidæ, & dextrum femur Ophiuchi 1900—1117. hoc est
Eadem, & sinister humerus ↔ 1900+698. hoc est
Postmodùm, cùm iam de ☿ desperassem, & ad rectificandum Instrumentum cùm Plaustrum foret adhuc conspicuum, distiterunt inter se
Primus Equus, & secundus Equus 1000—804. hoc est 6. grad. min. 41½.
Primus Equus, & tertius Equus 1900—990. hoc est 10. grad. 51. min.
Tertius Equus, & Dubhe 2000+680. hoc est 15. grad. 12. min.

Eadem Die, Vesperi, inualescere occipiente Coro, Transiuit ☾ [illegible] sub Spica ♍ semidiametro sui corporis, aut insensibiliter ampliùs, idque Telescopio, cùm nudo visu appareret solùm triens diametri, aut insensibiliter minùs. Concipiebatur autem linea ducta per Stellam, & extremas ☾ cuspides, tametsi obtusas: cùm eodem tempore Spicæ perpendiculum conspiceretur cadere extremam oram illustratam ad orientem, inter superiorem cuspidem, & medium tumorem. Versabatur vtrumque Sidus proximè in Meridiano, ac proinde fuit hora

Pòst cùm perpendiculum Spicæ per Telescopium caderet in oram occidentalem, distantia fuit Telescopio paulò maior diametro, sine Telescopio insensibiliter minor. Erat verò tum Spica alta 15. grad. 25. min. seu hora   Cùm autem perpendiculum sine Telescopio in eandem oram caderet, altitudo Spicæ fuit 15. grad. 0. min.

Die 7. Vesperi. Cùm tota nocte superiore, & tota etiam hac die vehementissimus fuisset Ventus, & nubila etiam Orientem toto manè occupassent, haud explorare ☿ licuit. Toto etiam tempore antemeridiano Cælum obductum, & hyems penè redire visa. A meridie Cælum clarius, sed Ventus nihilo remissior, nisi paululum ab occasu ☉. Porrò ♂ facto conspicuo & iam ad extremam alam ♍ admoto, obseruatus est distare, quantum per Ventum licuit
♂ & extrema alæ sinistræ ♍ 638—565. hoc est 0. grad. 21. min.
Erat tum illius Stellæ altitudo gradnum proximè 38. seu hora

Die 8. Manè. Turbidus adhuc fuit Oriens, quare explorare ☿ non licuit, remissiore autem facto, & circiter horam 5⅓. distiterunt
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1000—590. hoc est 7. grad. 56. min.
♄ & humerus sinister ↔ 2900+590. hoc est 19. grad. 13. min.
Primus & secundus Equi in cauda Vrsæ maioris 1000—800. hoc est 6. grad. min. 44½.
Primus Equus, & Dubhe 1900+1664. hoc est 23. grad. min. 57½.
Tertius Equus, & Dubhe 2000+685. hoc est 15. grad. min. 15½.

Eadem Die Vesperi, Occultatio extremæ alæ sinistræ ♍ à ♂. Cùm ab exortu vsque ☉ Corus resumpsisset vires, perseuerauit eius vehementia in mediam noctem, ac etiam ampliùs. Pomeridiano tempore Cælum fuit variè nubibus respersum, sequuta etiam gutta pluuiæ circiter horam tertiam, sub occasum ☉ serenato Cælo videre licuit ♀ ab altitudine vsque graduum 6.

Post cùm ♂ etiam appareret, & Spica ♍ foret proximè ipsum meridianum, hoc est hora   nudo quidem visu vicinam ex 4. sinistræ alæ ♍ Marti econtiguam distinguere non licuit; at Telescopio majusculo apparuit illi ad læuam, seu ad ortum, sed obliquè, & abesse quasi diametris ♂ 7. (Telescopio minusculo apparebant quasi 4.) Cùm verò etiam paulò pòst Helicæ Stellæ comparerent, distantia inter secundum Equum, & insidentem Equitem visa est esse duplo maior (fortè etiam non-nihil ampliùs) quàm foret distantia inter ♂ & eam Stellam. Dixit Corberanus tunc se nudo visu videre Stellam à ♂ distantem quasi ipsius semidiametro; at neque illustris Fabricius neque ego distinctè videre potuimus, tametsi ♂ radios excurrere videretur. Dimidiâ circiter pòst horâ cœpit etiam Corberano confundi Stella cum radiis ♂, adeò vt citra Telescopium occultata planè fuerit.

Posteà cùm foret ♂ adhuc altus gr. circiter 22. hoc est propter locum Stellæ hora 11. min. 13, apparuerunt ♂ infernè & Stella superior in eodem perpendiculo, & iam maiori Telescopio distantia vix apparuit diametrorum 4. minore 1½. Pòst, cùm eâdem lineâ capi viderentur Stella, ♂, & Borea in vultu ♍, altitudo ♂ fuit grad. circiter 12. & distantia maiore Telescopio quasi diametrorum 3. minore quasi vnius.

Dra[illegible]

[illegible] gradibus linea relinqueret Boream in vultu orientaliorem semisse gradus circiter [illegible] ♂ [illegible] gradibus circiter 9. ac proinde hora 14. min. 16. [illegible] semper cùm eadem [illegible] ♂ [illegible] distantia apparuit maiore quidem Telescopio, quasi diametrorum [illegible] à centro fulciret 3. minore verò quasi [illegible] nonnihil [illegible] Comparata autem [illegible] distantia inter Equitem, & Equum, apparuit solum quasi ipsius [illegible] etiam [illegible]. [illegible]

DIE 3. Vesperi. Occultatio Australis trium in fronte ♏ à ☾. Fuerat Cœlum nebulosum [illegible] tempore, ac purissimum ad ortum; quare & ☿ inexploratus. Reliqua dies fuit [illegible] & ventus [illegible], qui [illegible] tamen maximopere non longè post occasum ☉, [illegible] sub dio esse, aut aliquid observare non licuerit. Dum ascendo, & descendo vnde videri possit ☾, [illegible] interea ex latere occiduo ☾, Australis trium in fronte ♏, quam Keplerus [illegible]

Quo [illegible] primum Stellam deprehendi [illegible] maiore solum Telescopio (minore scilicet [illegible]) distantia eius à limbo ☾ extitit quasi nona pars totius diametri Lunaris. [illegible] quarta [illegible] radiati à vicino limbo. Exstabat Stella paulò infra medium [illegible] occidui, seu transuersæ, & horizonti parallelæ diametri; & regio [illegible] [illegible] paulò inferior, ac veluti media inter prædictam [illegible] inferiorem, & [illegible] Caspiam, seu [illegible] illam superius. Fuit verò tunc altitudo Lunæ [illegible] eandem marginem superiorem gradorum 13. min. 51 = proinde æstimato inde Stellæ loco, hora [illegible]

[illegible] superior margo [illegible] altus grad. 18. distantia Stellæ à ☾ apparuit quasi [illegible] regio [illegible] respiciebat limbi regio media [illegible] in[illegible] Caspiæ [illegible]. Erat [illegible] hora

Cepi [illegible] distantiam inter ♂ & extremam alæ sinistræ ♍ [illegible] ad occa[illegible] 72. hoc est 2. grad. [illegible] 15 $\frac{1}{2}$.

[illegible] margo ☾ superior [illegible] altus grad. 16. min. 30. distantia Stellæ ♏ à ☾ apparuit quasi [illegible] vero [illegible] superior. [illegible] autem hora

DIE 10. Vesperi. Fuerat Cœlum manè serenum, sed nimis tardè experrefactus explorare ☿ non potui. Nempe [illegible] in observationem Stellæ maiorem [illegible], & ab [illegible] conspiciendas [illegible]. Turbatum [illegible] est Cœlum non longè ab exortu Solis, [illegible] deinceps tota die [illegible]. Cum non ita vehementer ab [illegible] Solis nubes superfusum, quæ tametsi [illegible], has tamen distantias captari [illegible] horam 5 $\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♌ [illegible] hoc est 17. grad. min. 58 $\frac{1}{2}$.

♂ & Cauda ♌ [illegible] 5375. hoc est 14. grad. min. 14 $\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ [illegible] hoc est 26. grad. min. 2 $\frac{1}{2}$.

♂ & extrema alæ sinistræ ♍ 751—[illegible] hoc est 2. grad. min. 46 $\frac{1}{2}$. Et consequenter, cùm ♄ [illegible] gradibus circiter 13.

♄ & Cor ♏ [illegible] hoc est 14. grad. min. 41 $\frac{1}{2}$.

♄ & superior frontis ♏ 2500—[illegible]75. hoc est 10. grad. 4. min.

[illegible] semper [illegible] in eadem [illegible] qua diebus superioribus.

[illegible] admirari cùm [illegible] ♀ [illegible] malefaciam, ac in [illegible] altitudine gra[illegible] [illegible] Telescopium, quo aliàs eius cornua distinctissimè visa [illegible] autem modo ipsam visam fuisse [illegible] (scilicet vt Sole superiorem [illegible]) tamen [illegible] propter radios valdè [illegible] fuerit cum [illegible] [illegible] occasus.

DIE 11. Cœlum manè obductum, reliqua die [illegible], Vespere satis serenum, sed non [illegible]. Die 12. idem. Ventus tenuissimus, calor [illegible], sed [illegible] à [illegible] Die 13. idem, sed calor paulò intensior. Itaque tribus hisce diebus non potuit ☿ propter [illegible] explorari.

DIE 13. Vesperi, satis sereno, & tranquillo Cœlo, vidi [illegible] Venerem, & Iouem in [illegible]. Cùm fuerint [illegible] ♃ altus quinque circiter gradibus, & ♀ [illegible] [illegible] duobus circiter gradibus [illegible] horizonte [illegible], distiterunt inter se

♃ & ♀ 25[illegible]—[illegible]13. hoc est 4. grad. 44. min.

[illegible] Cor ♌ alto 26. circiter gradus, [illegible] hora

♂ & Cor ♌ 1900—[illegible] hoc est 19. grad. min. 9 $\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ [illegible] 1499. hoc est 24. grad. min. 41 $\frac{1}{2}$.

♂ & Cauda ♌ [illegible] 451. hoc est 13. grad. min. 14 $\frac{1}{2}$.

♂ & extrema alæ sinistræ ♍ 814—453. hoc est 4 grad. min. 1 $\frac{2}{3}$.

♂ & [illegible] eadem alæ [illegible] magnitudinis 1900—835. hoc est 12. grad. 1[illegible] min.

[illegible] horologio horam 9. & ♄ alto gradibus circiter 16.

♄ & Cor ♏ [illegible] hoc est 14. grad. min. 12 $\frac{1}{2}$.

♄ & superior frontis ♏ 1500—[illegible]3. hoc est 19. grad. min. 45 $\frac{1}{2}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1000—[illegible]8. hoc est [illegible] grad. min. 4 $\frac{1}{2}$.

♄ & [illegible] sinistrum Ophiuchi 1000—697. hoc est 36. grad. 30. min.

DIE 14. Manè, tametsi reliquum Cœlum maxima parte foret obductum, [illegible]

ad

MDCXXIV. [illegible] ad ortum æstiuum serenum satis parumque fuit ad 9. vsque circiter gradus. Attendi ergo Mercurium ne aliqua parte detegerem ad hora $2\frac{1}{4}$. ad quartam vsque & paulò amplius: et licet visus fuerim interdum fulgurationes quasdam videre, nihil tamen tuto compertum habui. Reliqua dies varia, & calida fuit. Quia verò ☉ sub meridiẽ præsertim inclaruit, ideò Corberanus me admonente obseruauit meridianam eius altitudinem Quadrante ferreo antè descripto & pinnacidiis vt ante se habentibus, deprehenditque ☉ altitudinem meridianam 69. grad. 44. min. vnde quia ☉ existens in 23 gr. 12. min. ♊ declinationem habuit 23. gr. 21. min. elicitur altitudo Æquatoris 46. grad. 23. min. ac proinde Poli 43. grad. 37. min. & detracta parallaxi 43. grad. 36. min. tribus minutis eam excedens, quam alias obseruauimus.

Dies 15. varia, sed maxima parte clara, & calida. Dies 16. similiter. Neutra autem die manè videre quicquam ad ortum licuit vt neque Die 17.

DIE 17 Vesperi. Cùm paucis guttis pluisset inter horas 5. & 6. animaduerti post horam 6. Iridem pulcerrimam. Assumptis Radio, ac Astrolabio, deprehendi primùm Astrolabio altitudinem ☉ graduum 15. summi verò arcus Iridis secundùm medios colores accepi gr. 19. ac statim pinnacidiis super vtriusque brachij Transuersalis particulas 190. constitutis, ipsum Transuersale admoui versus oculum siue radij centrum, donec pinnacidiæ directa secundum planum horizontale in ipsa crura Iridis fuere. Terminatus autem est Transuersarij cursus in particula Radij 553. vnde ratiocinari licet subtensam Iridis ad horizontem fuisse grad. 78. 30. min. cùm dimidium fuerit 39. grad. 15. min. Trium colorum insigniorum crassitudo fuit 795—363 hoc est 1. grad. 19. min. vel grad. $1\frac{1}{3}$. addito verò colore rubeo interiore 795—[illegible] hoc est 1. grad. 57. min. vel grad. 2. Et quoniam simul apparuit tenue vestigium secundæ Iridis, vestigium ideò obseruaui quà licuit ipsius distantiam à primaria, eáque exhibita fuit 1900—995. hoc est 10. grad. 56. min. seu grad. 11. attendendo nempe ad medias vtriusque crassitudinem.

Posteà, & sub horam quidem nonam tametsi variè [illegible] fuerit cum nubibus sese variè intermiscentibus, has tamen distantias accipere licuit

♂ & Cor ♌ 1900+1644. hoc est 30. grad. 59. min.
♂ & Ceruix ♌ 1900+2877. hoc est 32. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
♂ & Cauda ♌ 2000+641. hoc est 14. grad. 59. min.
♂ & Spica ♍ 1900+1195. hoc est 22. grad. min. $59\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 2000+519. hoc est 14. grad. 17. min.
♄ & suprema frontis ♏ 1900+579. hoc est 19. grad. 29. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—671. hoc est 7. grad. min. $28\frac{1}{2}$.
♄ & sinister poples Ophiuchi 2000+933. hoc est 16. grad. min. $38\frac{1}{2}$.

DIE 19. Vesperi. Fuerat dies superior 18. varia, & calida. Hoc die manè visus Corus refrigerare aërem; sed tempore pomeridiano nihilo fuit refrigeratior. Nubes toto penè die actæ, & vespere potissimùm, adeò vt inter obseruandum variè interuenerint, ac speciatim ad occasum. Cùm ab hora tamen $8\frac{1}{2}$. in 10. vsque præsto fuerim prædare hæc licuit, distiterunt inter se

♀ & Pollux ægrè conspicuus ob claritatem Crepusculi 2900—1232. hoc est 9. grad. 9. min.
Erat tunc ♀ occasura præter remotorem horizontalem alta grad. $1\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 2000+495. hoc est 14. grad. min. $9\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♏ 1900+569. hoc est 19. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
♄ & media frontis ♏ 1900+712. hoc est 20. grad. 18. min. Cor ♏ altum grad. 18.
Cor ♏ & suprema frontis ♏ 2900—1318. hoc est 8. grad. min. $35\frac{1}{2}$.
Lyra, & Cauda Cygni 2900+1347. hoc est 13. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
Cauda, & pectus Cygni 2000—904. hoc est 6. grad. min. $8\frac{1}{2}$.
♂ & Spica ♍ 1900+1058. hoc est 22. grad. 8. min.
♂ & Cor ♌ 1900+1805. hoc est 31. grad. min. $30\frac{1}{2}$. nubes interceptæ
♂ & Cauda ♌ 2000+762. hoc est 20. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Posteà cùm Stellulæ circumstantes supremam in fronte ♏ satis discretè conspicerentur, [illegible] tum illarum (duarum saltem) vtcumque cepi, memor transitus ♃ prope illas, [illegible] itaque

Suprema frontis, ♏ & sinistra illa vicinior ad ortum 2000—1702. hoc est 1. grad. 15. min.
Cor ♏, & eadem sinistra &c. 2900—1427. hoc est 8. grad. 5. min.
Suprema frontis & inferior duarum vicinarum, quæ illi ad meridiem, ac versus præcedens
Cordis ♏ 2000—1775. hoc est 1. grad. min. $14\frac{1}{2}$.
Cor ♏ & eadem inferior, &c. 1900—1520 hoc est 7. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

DIE 20. Meridiana Solis altitudo Corberano obseruata fuit 68. grad. 58. min.

DIE 21. Renouatis, & à me, prædicto illi Quadranti ferreo applicatis pinnacidiis, Meridianam Solis altitudinem obseruaui 69. grad. 59. min.

DIE 26. Meridiana Solis altitudo Corberano fuit 69. grad. 54. min.

MENSE IVLIO, Die 1. Vesperi. Perseuerauit eximius calor à die vsque [illegible] mensis 20. Hoc Vespere fuit aura gratior, & cùm nubila vaporesque densiores [illegible] horizontem circumoccuparent, Cælum tamen apparuit supernè serenissimum. Circiter horam $8\frac{1}{2}$. hoc est intra Crepusculi claritatem, accessi ad obseruatorium, [illegible] distiterunt inter se

Eiusm

Extremæ ☾ cuspides 1000—904. hoc est 0. grad. min. 31½.
☾ margine occiduo, remotoque, & Spica ♍ 1900+1500. hoc est 19. grad. min. 7½.
☾ margine Boreo proximoque, & Cauda ♌ 1000+100. hoc est 15. grad. min. 1½.
☾ margine occiduo, remotoque, & ♂ 1900—600 hoc est 12 grad. min. 44½. Medio tempore alta fuit adhuc ♌ Cauda grad. 39. ac proinde hora

Tametsi verò subdubitaui an inter consignandum distantias inter ☾. & Caudam ♌, ac ♂ alteram pro altera substituerim, nihilominus certus propè sum eas vt conscripsi, sic se habuisse, distiterunt consequenter

♂ & Spica ♍ 1000+851. hoc est 16. grad. min. 10½.
♂ & Cauda ♌ 1900+688. hoc est 20. grad. min. 6½.
♄ & suprema frontis ♏ 1900+427. hoc est 18. grad. 37. min.
♄ & Cor ♏ 1000+361. hoc est 15. grad. 25. min. Pulsauit tunc hora nona.

D I E 2. Vesperi. Viguit adhuc intensus calor, tametsi nubilis per vices Cælum obducentibus. Agebantur nubes Coro sed leni cum reliquo die cum toto etiam Vespere, licet in terræ superficie, ac in ipso obseruatorio, toto penè Vespere valida ab ortu aura flauerit. Cùm desiderarem porrò obseruare coniunctionem ☾ & ♂, mira fuit nubium sese opponentium inuidia. Vtcumque autem licuit, distiterunt inter se

☾ margine occiduo, remotoque, & Spica ♍ 1000+973. hoc est 16. grad. 52. min.
☾ cuspide Borea, proximaque, & ♂ 973—680. hoc est 1. grad. 40. min.
☾ margine occiduo, vicinoque, & Cauda ♌ 2000+1588. hoc est 20. grad. 20. min.
Medio tempore alta adhuc fuit Cauda ♌ grad. 46. hoc est hora
♂ & Cauda ♌ 1900+770. hoc est 20. grad. min. 33½.
♂ & Spica ♍ 1000+771. hoc est 15. grad. 42. min.

Post lustra facta, & ♂ iam facta altitudine grad. 16. hoc est hora apparuerunt ♂, & margo ☾ occiduus in eodem perpendiculo, nisi quod, vt visum optimo Fabricio, videbatur adhuc perpendiculum marginis illius quippiam delibare, pulsabant tunc horologia horam 10. quo etiam tempore distiterunt

☾ rursus cuspide Borea, & ♂ superior 971—688. hoc est 1. grad. min. 36½.

Cùm deinde exspectaremus cuspidum lucis extremarum constitutio in eadem recta cum ♂ linea tanta fuit nubium obstinatio, vt illa præterierit priusquam simul conspici ♂, & ☾ potuerint. Quam primùm autem detegi, obseruarique potuerant, pulsabant horologia horam vndecimam, eratque ♂ altus grad. 6. concepta verò linea à ♂ parallela lineæ per extrema cornua, videbatur illa bisecare partem diametri ☾ illuminatam; tuncque distiterunt

☾ iterùm, cuspide Borea & ♂ 971—697. hoc est 1. grad. min. 33½.

D I E 3. Vesperi. Viguit semper intensior calor. Sub horam quartam, à meridie tonuit aliquoties à Borea, reliquo Cælo facie sereno. Hoc Vespere aura, vt pridie validiuscula obseruationem interturbauit, sed obseruare tamen hæc licuit, distiterunt inter se

☾ margine occiduo, vicinoque, & ♂ 1900—919. hoc est 16. grad. min. 55½.
☾ margine occiduo, remotoque, & Spica ♍ 1000—1189. hoc est 4. grad. min. 31½.
☾ margine Boreo, vicinoque, & Vindemiatrix 1900+828. hoc est 20. grad. min. 54½.

Medio tempore alta fuit Cauda ♌ gradibus 30. ac proinde hora
♂ & Cauda ♌ 1900+846. hoc est 21. grad. min. 0½.
♂ & Vindemiatrix 1000+843. hoc est 16. grad. min. 8½.
♂ & Strophium ♍ 1000—1448. hoc est 3. grad. min. 4½.
♂ & Spica ♍ 1000+673. hoc est 15. grad. min. 5½. Intermedio tempore pulsata hora 9.
Consequenter autem
♄ & Cor ♏ 1000+340. hoc est 13. grad. min. 15½.
♄ & suprema frontis ♏ 1900+402. hoc est 18. grad. min. 18½.

Captare posteà volui locum Stellulæ illius penè insensibilis quæ suprema apparet inter eas, quæ referuntur ad tibiam, seu poplitem dextrum Ophiuchi, & cui ♄ iam vicinus fuit, habens nempe illam ad Boream cùm cæteræ, ac præsertim maiuscula forent longè inferiores, distiterunt ergo vtcumque

Stellula illa, & ♄ 1611—1445. hoc est 6. grad. 56. min.
Eadem, & Cor ♏ 1000+193. hoc est 12. grad. min. 59½.

D I E 4. Fuit calor tamillum remissior, Vespere à Crepusculo nubila variè acta Vulturno. Ab hora 10½. in primam ferè à media nocte pluuia copiosa cum fulguribus, conitrubusque penè continuis; quin aliquoties etiam grandinauit. Die 5. manè Cælum obductum, aer refrigeratior; à meridie serenitas, & Calor, licet iam Corus succederet. Die 6. Cælum varium, calor temperatus, Vespere nubes, Africo. Die 7. pluuia per horam, ab hora videlicet nona matutina in decimam. Successit exinde Corus validus, ac mirificè temperans calorem.

D I E 7. Vesperi. Appulsus ☾ ad orientalem stellum in ♏, seu eam quæ sequitur Cor. Proxima iam erat ☾ meridiano, cùm dehiscentibus nubilis, & Constellatione ♏ patefacta existimaui prima fronte contectam à Luna eam Stellam. Itaque vsurpato maiore Telescopio, ad Lunæ varie circumduci, explorauerim num quà Stella ad occidentem emergeret; deprehendi autem illam non exeuntem ab Occasu, sed subtercurrentem ad Austrum, & iam quidem proximè

M.DC.XXXIV. Aquis-Sextiis, Iulio.

M.DC.XXXIX. Æqua-Sextys, Iulia.

accedentem ad Fretum, quam per extremas cuspides ☾ tametsi obtusas duci concipiebam. Cæterùm minore etiam tubo inspecto, & cum Stella attigit eiusmodi lineam, distantia fuit inter Stellam, & australem marginem Lunæ quasi $\frac{1}{2}$ pars diametri Lunaris: nempe aliquantulum maior, quam foret distantia marginis eiusdem à radiatu umbilico. Relinquebatur verò umbilicus nonnihil ad occidentem concepta per cuspides lineæ. Sed & cùm eodem tempore supremus ☾ margo foret altus gradibus 21. idque per Astrolabium, alta fuit adhuc ☿ Spica gradibus 16. ac proinde hora

DIE 12. Vesperi. Fuerat Die 8. Corus remissus, & temperies grata aëris. Die 9. eadem constitutio, sed spirante Zephyro, Vespere autem ab hora 7. in 11. leuiter pluit. Die 10. aër frigidulus, Cælum varium, Vesperi obductum. Die 11. Cælum satis pulcrum, Corus satis vehemens, aër proinde frigidulus. Hoc Die non fuit iam aër perinde frigidulus. Ab occasu ☉ exspectaui donec ♀ apparuit ut illius capiarem locum; verum nulla Stella vicina comparat præter ceruicem ♌ ipsamque ægrè admodum. Ea contentus, sic progressi distiterunt inter se

♀ & ceruix ♌ orientalior 2000+1000. hoc est 17. grad. min. 1$\frac{1}{2}$. Fuit ♀ alta 2. grad. 30. min.

Iterum ♀ & ceruix ♌ 1020+978. hoc est 16. grad. min. 33$\frac{1}{2}$. Fuit ♀ alta 1. grad. 30. min.

Condebatur tunc ♀ præter horizontem visibilem, eratque Cauda ♌ alta 15. gr. 50. min.

♄ & Cor ♏ 1900—572. hoc est 12. grad. 54. min.

♄ & suprema frontis ♏ 2000+1160. hoc est 17. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 2900—588. hoc est 10. grad. min. 31$\frac{1}{2}$. pulsabant horologia horam 9.

♂ & Strophium ♍ 1000—1195. hoc est 4. grad. min. 30$\frac{1}{2}$.

♄ & Stellula illa superior, de qua Die 5. 1000—880. hoc est 0. grad. 41. min.

Eadem Stellula, & Cor ♏ 1900—561. hoc est 12. grad. min. 17$\frac{1}{2}$.

DIES 13. Varia, & moderatè calida. Dies 14. frigidula flante Coro. ♄ Vesperi visus est attigisse lineam inter superiorem illam Stellulam, & maiusculam aliam inferiorem. Dies 15. etiam frigidula, Coro validiore ♄ visus est nonnihil excessisse eam lineam. Dies 16. varia. Dies 17. moderatè calida, Zephyro à Crepusculo usque, & tota nocte nubilosum. Manè Die 18. compertum est leuiter pluisse.

DIE 18. Qua calor reassumpsit vireis. Vesperi, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 1000—727. hoc est 7. grad. 9. min. pulsabatur hora 9.

♂ & Vindemiatrix 2000+1220. hoc est 17. grad. 42. min.

♂ & lanx Austrina 2900+1118. hoc est 18. grad. 8. min.

♄ & Cor ♏ 1900—627. hoc est 12. grad. 55. min.

♄ & suprema frontis ♏ 2900+262. hoc est 17. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.

♄ & media frontis ♏ 2000+1248. hoc est 18. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

♄ & Stellula illa superior in dextro poplite Ophiuchi 1000—880. hoc est 0. grad. 41. min.

Ea Stella, & Cor ♏ 1900—560. hoc est 12. grad. 58. min.

Cor ♏ & suprema frontis ♏ 1900—1319. hoc est 18. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.

Arcturus, & Borea in sinistra tibia Bootis 1000—1085. hoc est 5. grad. 7. min.

Primus Equus in cauda Helices, & tertius Equus 1900—985. hoc est 10. gr. min. 32$\frac{1}{2}$.

Primus Equus, & Dubhe 1900+1671. hoc est 25. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.

Post quia Stellæ Australiores Constellationque ♏ versabantur circa meridianum, ideircò ut loca illarum possent utcumque emendari, sic cepi continuò ipsarum distantias.

Aculeus, seu lucida in extremo caudæ ♏, & Cor ♏ 1000+1013. hoc est 17. grad. min. 9$\frac{1}{2}$.

Aculeus, & Australis, seu maximè lucida trium in arcu ♏ 1900—964. hoc est 5. grad. min. 48$\frac{1}{2}$.

Aculeus, & proximè præcedens in eodem extremo caudæ 1000—904. hoc est 0. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.

Aculeus, & Gemella in secundo Spondylo (est autem minor maiori ad Cæciam) 1900—[illegible] hoc est 8. grad. 25. min.

Aculeus, & quæ in 7. Spondylo 1000—545. hoc est 2. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.

Aculeus, & informis sequens 1000—436. hoc est 3. grad. 13. min.

Hæc informis, & 7. Spondylus 1000—588. hoc est 1. gr. min. 20$\frac{1}{2}$.

Eadem, & Australis trium lucidarum in arcu 2000—685. hoc est 7. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.

Præcedens aculeum in extremo caudæ, & Cor ♏ 2000+966. hoc est 16. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.

Gemella in Spondylo 2. & Cor ♏ 1561+824. hoc est 22. grad. min. 27$\frac{1}{2}$.

Quæ in primo Spondylo, & Cor ♏ 1900—1245. hoc est 9. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.

Eadem, & Australis trium lucidarum in arcu 2900+560. hoc est 19. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

DIE 21. Vesperi. Fuerat Cælum Die 19. varium, calor moderatus. Nubes æstiuæ ac Vesperi præsertim densæ quibusdam cum fulgetris. Die 20. toto manè fulgurauit, tum & cùm per vices pluerit, effusissima facta pluuia est ab hora 7$\frac{1}{2}$. in horam 9$\frac{1}{2}$. adeò ut alueoli, & torrentes omnes mirè exundarint. Flabat Corus, sed leuis. Hodie Cælum [illegible] rium; idem ventus, sed adhuc leuis, nisi, quod Vespere, Cælo serenato, factus est [illegible] Superfuerunt porrò paucæ nubes eæque densæ ad occasum, quæ nihilominus propter [illegible] tem hiatu, Veneris aspectum liberum fecerunt, distiterunt ergo inter se

♀ & lucida supra coxam, seu post. dorsi ♌ 2900+725. hoc est 20. grad. 15. min.

♀ & Cauda ♌ 1900+1128. hoc est 28. grad. 11. min. Fuit tunc ♀ alta grad. 24½. & Cauda ♌ [illegible] 21. & [illegible] M. DC. XXXIX. Augusti [illegible] Dies.
♂ & Spica ♍ 2000—1094. hoc est 5. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
♂ & Vindemiatrix 2000+408. hoc est 18. grad. min. 50$\frac{1}{2}$.
Spica ♍ & Vindemiatrix 2000+1258. hoc est 21. grad. min. 46$\frac{1}{2}$. pulsata hora 9.
♄ & Cor ♏ 2000—[illegible]. hoc est 12. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♏ 2000+226. hoc est 17. grad. 18. min. Consequenter autem, cùm Arcturus Cauda [illegible], & quæ in 5. Spondylo accederent ad meridianum, ac in eodem prope essent perpendiculo,
Arcturus, & prædicta Stella in 5. Spondylo (alta circiter 5. grad.) 2000—971. hoc est 5. grad. 45. min.
Spondylus 5. & Spondylus 6. 2000—1404. hoc est 5. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
Spondylus 6. & Spondylus 7. 2000—1749. hoc est 1. grad. min. 25$\frac{1}{2}$.
Arcturus & Genuclis 2. Spondyli 2000—1572. hoc est 8. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.
Arcturus, & suprema trium lucidarum in arcu ♐ 2000+875. hoc est 16. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.
Arcturus, & media earundem 2000—686. hoc est 12. grad. 15. min.
Arcturus, & quæ ad cuspidem Sagittæ 2000—1181. hoc est 9. grad. min. 16$\frac{1}{2}$.
Arcturus, & quæ in [illegible], ♐ sub Australi arcu 2000—1280. hoc est 8. grad. min. 52$\frac{1}{2}$.
[illegible] Australior trium lucidarum in arcu 2000—1521. hoc est 1. grad. min. 49$\frac{1}{2}$.

Cùm depulissem Radium comperi ipsum à præcedente observatione ita decidisse, vt Transversale [illegible] effluere, ad quod deinceps tamen nescio quomodo non attenderam. [illegible] animadverti brachium sinistrum fuisse longius dextro 30. particulis, qualium Radius habet [illegible]. Nempe media per Radium linea non in confinium vtriusque brachij, sed in 5. [illegible] deprehensa est. Nota autem prouecidis immuta supra 1900. & [illegible] in dextro brachio, nisi quod 2000. distantia Stellarum in ♏ secundæ & vltimæ fuit in sinistro.

MENSE AVGVSTO, Die 3. Vesperi. Fuerat Cælum Die 21. superioris mensis manè serenum, à meridie nubilosum. Die 23. varium, Corus lenis. Die 24. idem. Die 25. [illegible], Corus vehemens. Die 26. Ventus remissus, calor [illegible], sub Vesperam nubes. Die 27. idem. Die 28. Vulturnus tota die vehemens. Sub horam 8. matutinam tonitrus, cum leui pluuia. Die 29. idem ventus manè. Ab hora prima pomeridiana in tertiam tonuit aliquoties, & per vices effusè pluit. Exinde Corus densas nubeis toto Vespero transferens, aërem refrigerauit. Die 30. Zephyrus, Vespere nubes, aucta refrigeratio. Die 31. Cælum manè varium, à meridie planè obscurum, aëris frigiditas exaltata. Die prima huius mensis idem, [illegible] Cælum nonnihil purius. Die 2. à meridie aër paulò calidior. Hoc Die 3. calor non-nihil auctior, præsertim à meridie. Sub Vesperam Cælum factum est admodum serenum, & [illegible] non licuit [illegible] quas Stellas observare constitueram in tertio, & quarto ♏ Spondylis [illegible] tametsi luculentæ fuerint) seu ob vapores horizontaleis, seu propter claritatem ☾. Interea verò hæc præstiti, distiterunt inter se
♀ & Cauda ♌ 1000+516. hoc est 15. grad. min. 3$\frac{4}{5}$.
♀ alta Astrolabio grad. 4. Cauda ♌ 19. grad.
Iterum ♀ & Cauda ♌ 2000+[illegible]. hoc est 14. gr. min. 57$\frac{1}{2}$. altitudo ♀ gr. 2. Caudæ ♌ gr. 16.
♀ & lucida supra cubitum posteriorem ♌ 2000+965. hoc est 14. gr. min. 28$\frac{1}{2}$. Consequenter
♂ & Spica ♍ 2000—1485. hoc est 2. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
♂ & Arcturus 2000+2715. hoc est 31. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 2000—717. hoc est 12. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♏ 2000+984. hoc est 26. grad. min. 55$\frac{1}{2}$ postea, cùm frustra attendissem ad prædictas Stellas ♏ observandas,
☾ latere Boreo vicinóque, & suprema frontis ♏ 2000—740. hoc est 7. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem, vicinóque, & Cor ♏ 2000—1140. hoc est 4. gr. min. 17$\frac{1}{2}$. Audiui tum post ☾ alta margine supremo grad. 15$\frac{1}{2}$. Arcturo 38. grad. hoc est hora
Palatii Stella, & Dubhe 2000+2217. hoc est 28. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.
Gem. & Hercula Callisto 2000—1462. hoc est 3. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
Pectoris, & tertius Equi in cauda Helices 2000—965. hoc est 10. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.

DIE 4. Vesperi. Fuerat Cælum tota penè die tenuioribus nubilis interspersum, & calor factus intensior. Sub occasum Solis, aut non multò post eximia serenitas fuit. Non vacauit [illegible] ad [illegible], nisi post occubitum ♀ accedere. Postquam accessi hæc peregi, distiterunt inter se
♂ & Spica ♍ 2000—1187. hoc est 3. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. Spica adhuc alta grad. 13.
♂ & Arcturus 2000+1826. hoc est 31. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.
Radius hîc se habuit, vt heri. Post Transuersale coram quodam abductum est [illegible] fuerunt adducentur
♄ & Cor ♏ 2000—720. hoc est 12. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♏ 2000+988. hoc est 26. grad. 57. min. Exinde cùm ☾ foret in eodem prope perpendiculo cum ♄, etsi nondum attigisset illius longitudinem, distiterunt
☾ margine Boreo vicinóque, & ♄ 2000—1575. hoc est 7. grad. min. 13$\frac{1}{2}$.
Fuit iterum ☾ alta margine supremo grad. 18. Arcturo alto grad. 38. Consequenter autem

M.DC.LXXIV. [illegible] ☾ margine occiduo, vicinoque, & Cor ♏ 1900—1163. hoc est 9. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem, sed Borealiore, & suprema frontis ♏ 1900+240. hoc est 17. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Post-modum ad explorandum restitutionem Instrumenti

Genu, & flexura coxarum Cassiopeæ 2000—1359. hoc est 3. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

Polaris, & Dubhe 1900+1210. hoc est 28. grad. 38. min.

Dubhe, & tertius Equus 1000+650. hoc est 15. grad. min. $11\frac{1}{2}$.

Memorabile heic videtur, quòd à multo iam tempore nulla in ☉ macula visa. Quid rei verò hoc tandem est?

Die 5. Vesperi. Perseuerauit calor intensus cum serenitate, distiterant autem, ♀ quidem alta grad. 5. Cauda verò ♌ 17. hoc est hora

♀ & Cauda ♌, tenuis apparens 2000+380. hoc est 13 grad. min. $19\frac{1}{2}$.

♀ & lucida supra coxam posteriorem ♌ ægrè apparens 2000+160. hoc est 12. grad. 48. min. ♀ alta grad. 1.

♀ iterum, & Cauda ♌ 2000+348. hoc est 13. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

Fuit tum ♀ alta non ampliùs gradu vno, inter vapores crassissimos, ac proinde hora Cauda verò ♌ 15. grad.

♂ & Spica ♍ 2000—1289. hoc est 5. grad. 58. min. altitudo Spicæ grad. 12.

♂ & Arcturus 1900+1756. hoc est 31. grad. min. $28\frac{1}{2}$. Consequenter autem

♄ & Cor ♏ 1900—726. hoc est 11. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

♄ & suprema frontis ♏ 2000+978. hoc est 16. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo, vicinoque, & Cor ♏ 1900+1317. hoc est 13. grad. min. $20\frac{1}{2}$.

☾ margine eodem, sed Borealiore, & ♄ 2000+628. hoc est 14. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

☾ margine eodem, sed remoto, & sinistro humero ♐ 1900—1148. hoc est 9. grad. min. $37\frac{1}{2}$.

Fuit medio tempore Arcturus altus grad. 37.

Expectato post-modùm mediæ circiter noctis tempore, vt obseruarem quàm proximè ☾ præteriret Mediam trium lucidarum, in arcu ♐, seu eam quæ depingitur in manubrio sinistræ manus, obseruaui, cùm vtrumque Sidus visum est in eadem longitudine. Altitudinem ☾ superiorem marginem inferiorem esse grad. $9\frac{1}{2}$. (idque Astrolabio, vt superiora) Altitudinem verò primi Equi, seu vltimæ in caudâ Vrsæ maioris grad. $16\frac{1}{2}$. ac proinde hora

Transiuit Luna Stellæ ad Boream, & cùm Lunæ cuspides admodùm obtusæ iam forent, licuit tamen bisectam Lunam intelligere ductâ per ipsas lineâ, quæ aliunde æstimata est aliquantò Australem illum & radiatum vmbilicum insensibiliter occidentaliorem. Itaque vna prædictum tempus adnotatum est, cùm eiusmodi linea produci intellecta Stellam cepit. Distantia autem inter Stellam, & marginem ☾ Australem æstimata est Quadrans diametri Lunaris, aut etiam aliquantò minùs, videlicet quasi $\frac{1}{5}$. idque per Telescopium.

Die 6. Vesperi. Perseuerauit calor, serenitas dubia à meridie, sed sub Vesperam restituta, distiterunt autem, à Spica ♍ iam depressa ad gradus vsque 9. seu hora min.

♂ & Spica ♍ 2000—1191. hoc est 4. grad. min. $16\frac{1}{2}$.

♂ & Arcturus 2500+2728. hoc est 32. grad. 26 min.

♂ & Lanx Australis ♎ 2000+996. hoc est 16. grad. min. $57\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 1900—751. hoc est 11. grad. min $59\frac{1}{2}$.

♄ & suprema frontis ♏ 2000+988. hoc est 16. grad. 17. min.

♄ & sinister humerus ♐ 2000+1997. hoc est 22. grad. min. $56\frac{1}{2}$.

♄ & suprema trium lucidarum in arcu ♐ 2000+900. hoc est 16. grad. min. $27\frac{1}{2}$. visa est tamen Stella tantillum Borealior rectâ lineâ per ♄ & sinistrum humerum ♐ ductâ.

☾ margine Occiduo, vicinoque, & sinistro humero ♐ 2000—360. hoc est 6. grad. min. $25\frac{1}{2}$.

☾ margine eodem & media trium lucidarum in arcu ♐ ad quam appulit nocte superiori 2000+357. hoc est

☾ margine eodem & ♄ 1900+219. hoc est 17. grad. min. $15\frac{1}{2}$. Medio tempore fuit Arcturus altus grad. 31. hoc est hora

Arcturus, & primus Equus 1900+1539. hoc est 30. grad. 25. min.

Polaris, & Dubhe 1900+2112. hoc est 18. grad. 42. min.

Dubhe, & tertius Equus 2000+683. hoc est 15. grad. 13 min.

Primus & tertius Equis 1900—976. hoc est 10. grad. 36. min.

Primus Equus, & secundus Equus 2000—815. hoc est 6. grad. min. $59\frac{1}{2}$.

Die 10. Vesperi. Fuerat Cælum Die 7. manè serenum, à meridie nubilosum, flante [illegible] Calor semper intensus. Die 8. Manè caligo insignis cum rore copiosissimo; à sequenti [illegible] tina serenitas, à prima pomeridiana nubes, semper calor. Nox sequens varia. Die 9. Cælum varium, semper calor. Hodie similiter. Post occasum Solem Venerem videre ob nubes [illegible] licuit. Sub horam autem 9. distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 1900—1633. hoc est 6. grad. 54. min. Spica alta grad. 9.

♂ & Lanx Australis ♎ 2000+562. hoc est 14. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

♂ & Lanx Borea ♎ 2000+1647. hoc est 20. grad. min. $19\frac{1}{2}$. ♂ alta grad. 20.

♄ & Cor ♏ 1900—744. hoc est 12. grad. 53. min.

♄ & suprema frontis ♏ 1000+569. hoc est 16. grad. min. $50\frac{1}{2}$.

♄ & sinister humerus ♐ 1900+1158. hoc est 22. grad. min. $46\frac{1}{2}$.

Qu

Quia Instrumentum luxatum fuerat ; ideò correctio instituenda ex obseruationibus sequentis. M.DC.XXXIV. [illegible]

Die 13. Manè. Fuerat Cælum duobus diebus superioribus satis pulcrum, (cum calore semper eximio) tametsi nubes aliquot densæ vtroque die vesperam occupauerint ad occasum. Hoc manè pulcerrimo Cælo, & ab aurora vsque nascente distiterunt inter se

Humerus dexter & sinister pes Orionis 1900+428. hoc est 18. grad. min. $37\frac{1}{2}$.

Humeri Orionis, dexter & sinister 1900—1515. hoc est 7. grad. min. $53\frac{1}{2}$.

Aldebaran & 1900+938. hoc est 16. grad. 40. min.

Aurorâ iam clara, & ♃ alto grad. circiter 16.

♃ & Pollux 1900—1568. hoc est 7. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

Iterum, & eadem 1900—718. hoc est 7. grad. min. $12\frac{1}{2}$.

♃ & Castor 1900—733. hoc est 11. grad. 40. min.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+578. hoc est 19. grad. 21. min. Consequenter, & ♃ quidem alto grad. circiter 20. ☾ margine supremo circiter 34.

☾ margine [illegible] & extrema ala Pegasi 1900+918. hoc est 16. grad. min. $53\frac{1}{2}$.

☾ margine eodem, sed propinquo, & lucida in vertice ♈ 1900+252. hoc est 17. grad. 37. min. Deinde aurora iam clarissima

Extremæ (tametsi obtusæ) ☾ cuspides 470—363. hoc est o. grad. min. $36\frac{1}{2}$.

Iterum 541—442. hoc est o. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Iterum 610—518. hoc est o. grad. min. 33.

Iterum 702—598. hoc est o. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Iterum 856—757. hoc est o. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterum 900—797. hoc est o. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Iterum 1002—900. hoc est o. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterum 1130—1030. hoc est o. grad. min. $3[illegible]\frac{1}{2}$.

Iterum 1248—1147. hoc est o. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Orto iam Sole

Iterum 1330—1228. hoc est o. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterum 1450—1345. hoc est o. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Iterum 1570—1465. hoc est o. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Iterum 1648—1548. hoc est o. grad. 36. min.

Iterum 1740—1652. hoc est o. grad. 36. min.

Iterum 1844—1742. hoc est o. grad. 34. min.

Iterum 1924—1858. hoc est o. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Iterum 2010—1946. hoc est o. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Iterum 2180—2074. hoc est o. grad. 35. min.

Iterum 2243—2140. hoc est o. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Iterum 2350—2244. hoc est o. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterum 2449—2345. hoc est o. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterum 2548—2447. hoc est o. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterum 2648—2541. hoc est o. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterum 2723—2610. hoc est o. grad. min. $36\frac{1}{2}$.

Iterum 2[illegible]—2706. hoc est o. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

Tandem extremi ☾ gibbi 2620—2522. hoc est o. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Die 14. Manè. Viguit calor tota die superiore, tametsi nubes à meridie Cælum occuparunt. Hoc manè fuit Cælum valdè turbidum ; & licuit tamen hæc obseruare, distiterunt inter se

Castor, & lucida pedis ♊ 1900+705. hoc est 20. grad. min. $12\frac{1}{2}$.

Pollux, & eadem lucida pedis ♊ 1900+588. hoc est 19. grad. min. $52\frac{1}{2}$.

Castor, & Pollux 2000—1387. hoc est 4. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+470. hoc est 18. grad. min. $31\frac{1}{2}$. ♃ alto grad. 15.

♃ & Pollux 1900—1511. hoc est 7. grad. min. $21\frac{1}{2}$.

♃ & Castor 1900—7[illegible]. hoc est 11. grad. min. $47\frac{1}{2}$ non planè certum.

☾ cuspide [illegible], & secunda ♈ 2000—1005. hoc est 5. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

☾ eadem cuspide & tertia seu lucida in vertice ♈ 2000—704. hoc est 7. grad. 17. min. Fuit ♃ altus grad. 22. ☾ 62. grad. iam prætergressa Meridianum.

Extremæ ☾ cuspides 1000—899. hoc est o. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

Extremi ☾ gibbi 1000—940. hoc est o. grad. 14. min.

Iterum ☾ cuspides 1514—1415. hoc est o. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Iterum ☾ gibbi 1514—1456. hoc est o. grad. 13. min.

Iterum ☾ cuspides 1700—1598. hoc est o. grad. 34. min.

Iterum ☾ gibbi 1770—1630. hoc est o. grad. min. $13\frac{1}{2}$.

Eodem Die 14. Vesperi, post exquisitum calorem, superfuere nubes ad occasum, quæ ♀ conspicere semel [illegible] sunt, idque in altitudine sex proximè graduum, 20 min. cum Spica ♍ esset alta 14. grad. Eo verò momento distiterunt inter se

♀ & Spica ♍ 2900+2402. hoc est 19. grad. min. $40\frac{1}{2}$. Et consequenter

♂ & Spica ♍ 2900—1193. hoc est 9. grad. 22. min.

♄ & Cor ♌ 1900—737. hoc est 11. grad. min. $30\frac{1}{2}$.

MDCXXXIV. Augusti 15. 16. ♄ & suprema frontis ♏ 2000+960. hoc est 16. grad. min. $47\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur anterius Ophiuchi 2000—890. hoc est 6. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
♄ & sinister humerus ♒ 1900+1155. hoc est 22. grad. min. $45\frac{1}{2}$. Occasio autem purgatiora facto, & ♂ adhuc alto grad. 11.
♂ & lanx Australis ♎ 1900—721. hoc est 12. grad. min. $6\frac{1}{2}$.
♂ & lanx Borea 2000+1159. hoc est 18. grad. 25. min.

Die 15. Manè, sereno Cælo, vento ab ortu validiusculo, ac aurora iam valdè clara distiterunt inter se
♃ & Pollux 1900—1551. hoc est 7. grad. 28. min.
♃ & lucida pedis ♊ 1551+1808. hoc est 18. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali remotóque, & lucida ♈ 1808+614. hoc est 11. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem sed vicino & lucida Pleiadum 614+1088. hoc est 9. grad. min. $43\frac{1}{2}$. Fuit ♃ altus medio tempore grad. proximè 25.
Subinde verò distitere, partim aurora clarissima, partim exorto iam ☉.

Extremæ ☾ cuspides	Extremi ☾ gibbi
1180—1087. hoc est 0. grad. min. $51\frac{1}{2}$.	1180—1129. hoc est 0. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
1700—1602. hoc est 0. grad. min. $32\frac{1}{2}$.	1700—1644. hoc est 0. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
2200—2170. hoc est 0. grad. 33. min.	2200—2143. hoc est 0. grad. min. $18\frac{1}{4}$.

Tametsi gibbus occiduus ☾ perexiguus superfuit, tantillus certè ille fuit, vt primo aspectu videretur ☾ διχότομος esse.

Eadem Die Vesperi, seu potiùs Die 16. Manè, Statueram ad Occultationem Pleiadum à ☾ sedulò attendere; sed irritus fuit totus apparatus. Qui enim ventus à matutino vsque tempore flauerat, is paulatim magis, magisque inualuit, & à meridie circiter nubibus variis Cælum obduxit. Notandum tamen cum is ventus ab exortu flauerit, ac etiamnum flet (nempe circa octauam matutinam diei 16.) in terræ superficie, nubes tamen actas, ac etiam nunc agi à meridie, & Africo quidem, potiùsquam Austro. Sed ad obseruationem, cùm ante horam 11. & ab exorta vsque ☾ obseruaturus adfuerim, obstitere semper seu crassiores, seu tenuiores nubila, quæ quòd aliquando per Cælum variè hiscerent, non omnem penitus spem adimebant. Semel denudata fuit Luna in hiatulo satis puro, & in quo discernere lucidam Pleiadum licerit; sed ea fuit iam nimis dissita à ☾. Parato porrò Radio, distiterunt inter se
☾ secundum lineam διχότομον, & lucida Pleiadum 1683—1598. hoc est 1. grad. min. $36\frac{4}{5}$.

Eam dico lineam, potiùsquam centrum, tametsi per centrum agi videretur, quod perpendicularis ex Stella non in centrum casura, sed in partem lineæ Borealem, quantum recordor, fuisse fuerit. Temporis angustia non permisit rem considerare attentiùs; solùm memini Stellam fuisse Luna editiorem ad dexteram. Parato autem simul Quadrante accepi continuò Lunæ altitudinem secundum cuspidem supremam, eáque fuit 22. grad. 35. min. Ad Stellam cùm conuerterem, ea penitus contecta fuit; quia verò fuit proximè alta grad. 23. ideo fuit hora 11. Scilicet media iam nox transierat.

Postea, cùm spes aliquid ampliùs conspiciendi adimeretur, & guttæ etiam aliquæ pluuiæ primæ decidérent, incumbendum esse cubile censui. Non fui tamen propterea segnis in respectando hora quarta Cælo: sed id fuit adhuc perinde obductum. Factis hiatibus quibusdam circiter horam 7. vsurpaui Radium, ac distiterunt inter se
Extremæ ☾ cuspides 2500—2404. hoc est 0. grad. 31. min. progressuro vlteriùs crassarum nubium series interuenit.

Nota, cùm lucis confinium agi per centrum videretur, extremas tamen cuspides vltra dimidiã circumferentiã aliquantulum promotiores, idque non modò per Telescopium, sed oculo etiam simplici.

Die 16. Vesperi, exquisito calore, eodem vento constante, nubes transcurrentes Ortum potissimùm continenter occuparunt.

Die 17 Manè, constante vento, nubibusque pariter transcurrentibus, distiterunt clarà aurorà
♃ & Pollux 1890—1493. hoc est 7. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
♃ & Castor planè euanescens 1890—684. hoc est 12. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
☾ margine Boreo, remotóque, & Aldebaran 684+1518. hoc est 22. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem, sed propinquo 1493+1737. hoc est 18. grad. min. $20\frac{1}{2}$. Fuit tunc ♃ altus gradibus 34.
Et quia ☾ non erat valdè orientalior recta linea ex Oculo ♉ in Capellam ducta, ideò placuit accipere inter hasce Stellas, adhuc apparentes distantiam, ea autem exhibita est
Aldebaran & Capella 2890+2575. hoc est 30. grad. 33. min.
Extremæ ☾ cuspides 2678—2571. hoc est 0. grad. 34. min.
Iterùm 1600—2500. hoc est 0. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
Iterùm 2450—2352. hoc est 0. grad. 32. min.
Iterùm 2500—2400. hoc est 0. grad. min. $31\frac{4}{5}$.
Residuum diametri illuminatæ 2700—2600. hoc est 0. grad. 14. min. scilicet ...
Non longè ab obseruatione totum Cælum obductum fuit. Tonuit propè continenter ab hora septima in nonam ad quam etiam vsque ab octaua pluit effusissimè. Dum planetæ ...

... residente plania, nonnihil refrigerauit, cùm iam Zephyrus Africo successisse videretur. Sub horam 10. fulgurauit semel, ac tonuit validissimè. Subinde murmur solùm auditum, pluitque aliquantum sol lucidissimè. Videbantur successisse Corus, atque facta temperatior. Fuit tamen Cælum semper obscurum, & Vespere etiam nec ♄, nec aliam Stellam videre licuit. M.DC.XXXIV. Apud Sen...

Die 18. Manè, Cauro frigidiusculo nubes raras dispellente, distiterunt inter se, aurora non inchoata.

♃ & Pollux 1900—1480. hoc est 7 grad. min. $45\frac{2}{3}$.

♃ & Castor 1900—767. hoc est 11. grad. min. $47\frac{2}{3}$. vereor ne sint 667. hoc est 12. grad. min. $21\frac{2}{3}$. vel 676. hoc est 12. grad. 18. min.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+612. hoc est 19. grad. min. $40\frac{1}{2}$. Altitudo ♃ grad. 20.

Castor, & Pollux 1900—1038. hoc est 4. grad. min. $32\frac{2}{3}$.

☾ margine orientali remotiúsque, & cornu Boreum ♉ 1900—1630. hoc est 6. grad. 35. min. vereor ne sit 1570. hoc est 7. grad. 15. min.

☾ margine eodem remoto & Aldebaran 1900+1118. hoc est 22. grad. 35. min. Fuit tunc ☾ alta margine inferiore 30. grad. 30. min.

Aldebaran & humerus dexter Orionis euanescentes 1900+1410. hoc est 24. grad. 12. min. ab alia Orionis Stella.

☾ margine Boreo, viciniórque, & Capella 1900+533. hoc est 19. grad. min. $13\frac{2}{3}$.

☾ margine orientali viciniórque, & ♃ 1900+1098. hoc est 27. grad. min. $51\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta margine inferiore 30. grad. 0. min. ♃ 16 grad. 30. min.

Extremæ ☾ cuspides 1755—1614. hoc est 0. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Iterùm 1498—1512. hoc est 0. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Iterùm 2217—2117. hoc est 0. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Eadem Die 18. Vesperi, sereno, & satis quieto Cælo, ac paulò ab hora 8. distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 1900—536. hoc est 11. grad. 51. min.

♄ & suprema frontis ♏ 1900+358. hoc est 16. grad. 47. min.

Cor ♏ & suprema frontis ♏ 1900—1521. hoc est 8. grad. min. $58\frac{2}{3}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1731. hoc est 6. grad. 21. min.

♄ & sinister humerus ♒ 1900+1157. hoc est 22. grad. 46. min.

Arcturus, & primus Equum 1900+1547. hoc est 30. grad. 21. min.

Primus, & secundus Equi 1900—1661. hoc est 6. grad. min. $44\frac{2}{3}$.

Tertius Equus, & Delphin 1900+680. hoc est 15. grad. 11. min.

Die 19. Manè, sereno, & tranquillo Cælo, & ab hora proximè quarta distiterunt inter se

Aldebaran, & sinister pes Orionis 1900+1800. hoc est 26. grad. min. $12\frac{1}{2}$.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+650. hoc est 19. grad. min. $53\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 1900—1452. hoc est 7. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

♃ & Castor 1900—657. hoc est 12. grad. min. $24\frac{2}{3}$.

☾ margine remoto & extremum cornu Boreum ♉ 1900+610. hoc est 19. grad. min. $43\frac{2}{3}$.

☾ margine Boreo viciniórque, & Castor 1900—1167. hoc est 9. grad. 31. min.

☾ margine eodem & Pollux 1900—897. hoc est 11. grad. min. $2\frac{2}{3}$.

Erat tunc ☾ alta margine inferiore grad. 39. Pollux 17. grad.

Aldebaran, & Capella 1900+1508. hoc est 30. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

☾ margine remoto, & Capella euanescens 1900+1505. hoc est 26. grad. min. $56\frac{2}{3}$.

☾ margine vicino, & ♃ 1900+865. hoc est 15. grad. 43. min.

Erat tum ☾ alta margine inferiore 42. grad. 10. min. ♃ 16. grad. 40. min.

Extremæ ☾ cuspides 2738—1640. hoc est 0. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Iterùm 2518—2421. hoc est 0. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Iterum 2530—2231. hoc est 0. grad. 32. min.

Cæterùm quia commodum visum est explorare Refractiones circa Fixas ex altitudinibus Syrij, cui humerus sinister Orionis fore satis exquisitè perpendicularis, idcircò ab initio vsque observationis, cepi inter Sidus vtriumque distantiam, ea autem exhibita fuit

Distiterunt Syrius & humerus sinister Orionis

In Altitudine Syrij	4. grad.	1900+2470. hoc est 30 grad. min. $2\frac{2}{3}$.
	7. grad.	1900+2480. hoc est 30. grad. 6. min.
	10. grad.	1900+2482. hoc est 30. grad. min. $6\frac{1}{2}$.

Eadem Die, Vesperi, sereno, & tranquillo Cælo (ac post restitutum aeri calorem) distiterunt inter se, ♀ alta grad. 2.

♀ & Cauda ♌ 1900+1128. hoc est 13. grad. min. $57\frac{2}{3}$.

♀ & Spica ♍ 1900+1520. hoc est 23. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Pòst altâ Spicâ, 5. grad. 30. min.

♂ & Spica ♍ 1900—648. hoc est 12. grad. 28. min.

♂ & lanx Australis ♎ 648+903. hoc est 8. grad. 52. min. Videlicet tres illæ Stellæ fuere in eadem rectâ lineâ.

Spica, & lanx Australis ♎ 1900+903. hoc est 21. grad. 20. min.

♄ &

M.DC.XXXIV. Aquis-Sextiis, Augusto ♄ & Cor ♌ 1900—755.hoc est 11.grad.min.51½.
♄ & suprema frontis ♏ 1000+962.hoc est 16. grad.min.48½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—877.hoc est 6. grad.18.min.
♄ & sinister humerus ⛎ 1900+1160.hoc est 22.grad.min.47½.
Arcturus,& primus Equus 1900+1527.hoc est 30. grad.min.21½.
Primus,& secundus Equi 1000—800.hoc est 6.grad.min.44½.
Primus,& tertius Equi 1900—985.hoc est 19. grad.min.31½.
Polaris,& dorsum minoris Vrsæ 2000+911.hoc est 16.grad.31.min.

Die 20. Manè,sereno,& tranquillo Cælo,distiterunt inter se
☾ altâ inferiore margine 24.grad.50.min. Polluce 27.grad.20.min.
☾ margine remoto & Pollux 1900—1405. hoc est 8.grad.min.10½.
☾ eodem margine seu vicino,& ♃ 1900—1935.hoc est 5.grad.min.13½.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+650.hoc est 20. grad.min.0½.
☾ margine remoto & lucida pedis ♊ 1900+505. hoc est 19.grad.5.min.
☾ margine remoto & Castor 1900—1531.hoc est 7.grad.min.27½.
☾ margine Orientali vix vno, aut altero minuto distabat à lineâ ex ♃ in Castorem duct
Erat autem altus margo inferior ☾ grad.28½. Castor grad.35½. proximè.
♃ & Castor 1900—641.hoc est 12.grad.50.min.
♃ & Pollux 1900—1435. hoc est 8.grad.min.0½.
☾ margine vicino,& ♃ 1900—1967.hoc est 5.gr.min.2½.Alta margine inferiore ☾ 31.gra
0. min. ♃ 26.grad.50.min.
Extremæ ☾ cuspides 2680—2581.hoc est 0.grad.min.31½.
Iterùm 2500—2408 hoc est 0.grad.min.30.
Iterùm 2400—2310.hoc est 0. grad.min.19½.
☾ margine vicino & ♃ 1900—1973.hoc est 5.grad. min.0½. Alta margine inferiore ☾ 31
grad.45. min.♃ 29. grad.0. min.

Distiterunt Syrius & humerus sinister Orionis
In Altitudine Syrij { 4. grad. 1900+2470.hoc est 30.grad. min. 2½.
{ 6½. grad. 1900+2478.hoc est 30.grad.min.5½.

Eadem Die, Vesperi,distiterunt, idque raptim propter nubila ab occasu occupantia, cir
ter hora 8.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—881.hoc est 6. grad.min.16½.
♄ & sinister humerus ⛎ 1900+1170.hoc est 22.grad.min.50½.

Die 21. Manè, cùm nihil aliud propter nubeis obseruare liceret, accepi Solis diam
trum, dum in altitudine 5.6.7. graduum collucerer, distiterunt nempe eius extrema horizon
ti parallela
2800—1693. hoc est 0.grad.min.54½.
Iterùm idque meliùs 2600—2498. hoc est 0.grad.33.min.
Iterùm 2400—2295.hoc est 0. grad.min.54½.

Eadem Die Vesperi, cùm nubes occiduæ sese versus horizontem recepissent (fuerat cæ
remissior) distiterunt ab hora 8½.
♂ & Cor ♌ 1900+2887.hoc est 52. grad.min.16½.
♂ & lanx Austrina ♎ 1900—1495.hoc est 7. grad.min.40½.
♂ & lanx Borea ♎ 2000+650.hoc est 14. grad.55.min.
♄ & Cor ♌ 1900—760.hoc est 11.grad. min.49½.
♄ & suprema frontis ♏ 1000+960.hoc est 16. grad. min.47½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—875. hoc est 6.grad.min.17½.
Iterùm 1900—1744. hoc est 6. grad. min.16½.
♄ & sinister humerus ⛎ 1900+1151.hoc est 22. grad.min.49½.
Iterùm 2000+2012.hoc est 22.grad.min.41½.

Die 22. Manè,Cælo tranquillo, & satis sereno (raræ enim nubes spargebantur al
sum) accepi primùm hasce distantias,dum nempe exortum Syrij exspecto,
Humeri Orionis inter se 1900—1524.hoc est 7. grad.min.50½.
Iterùm humeri Orionis 2000—668.hoc est 7.grad.min.25½.
Dexter humerus & sinister pes Orionis 1900+418.hoc est 18. grad.14.min.
Iterùm dexter humerus & sinister pes Orionis 2000+1260.hoc est 18. grad.min.25½.

Distiterunt Syrius,& humerus sinister Orionis
In Altitudine Syrij { 1. grad. 30. min. 1900+2412. hoc est 29. grad.44. min.
{ 2. grad. 20. min. 1900+2435. hoc est 29. grad.min.51½.
{ 3. grad. 10. min. 1900+2444.hoc est 29.grad.min.54½.
{ 4. grad. 0. min. 1900+2458. hoc est 29. grad.59. min.
{ 5. grad. 0. min. 1900+2463. hoc est 30.grad. min.0½.

Iteranda erit obseruatio, vt quid hodie,aut superioribus diebus sit peccatum appareat.
Exorta porrò deinde ☾, & apparente falce ipsius tenuissima distiterunt,
☾ margine Boreo remotóque,& Procyon 1900+1302.hoc est 19. grad.8. min.
☾ margine orientali, & Pollux 1900+1595.hoc est 25.grad.14.min.
Erat tum ☾ alta margine inferiore 4.grad.50.min. Pollux 28.grad.50.min.
♃ & lucida pedis Orionis 1900+758.hoc est 20. grad.min.25½.

♃ & Pollux 1900—1393.hoc est 8.grad.15.min.
♃ & Castor 1900—[illegible]1.hoc est 11.grad.min.46½.
☾ & Procyon [illegible] 1900+1136.hoc est 14.grad.min.17½.
☾ & Pollux [illegible] 1900+1646. hoc est 15. grad. min. 25½. Alto Polluce 31. grad. [illegible] min.

M.DC.XXXIV. *Aquae Sextiis, Augusta.*

☾ margine inferiore remotioque, & ♃ 1900+745.hoc est 20.grad.16.min. Post in claritate [illegible] magna
♃ & Pollux 1900—1390. hoc est 8.grad.min.11½.
♃ & Castor 1900—[illegible].hoc est 11.grad.min.44½.
Pollux & Castor [illegible] 1900—1065.hoc est 4.grad.min.30½. Post cùm ♃ foret altus 28.grad.23. min. ☾ margine inferiore 11.grad.50.min.
☾ [illegible], & ♃ 1900+78[illegible].hoc est 20.grad.41.min.
[illegible] ☿ [illegible], vt possem ipsius distantiam à ☉, cùm fo-[illegible], accipere [illegible] magis, magisque [illegible] prorsus euanuit; cùm [illegible] nebula etiam [illegible] subortae.
Reliquo Die Caelum [illegible] occasu. Die 23. tota idem
DIE 24. Mane. [illegible] Caeli, & eodem vento actae nubes; sed cùm [illegible] valdè clara, [illegible] videlicet ♃ grad.18.[illegible] hora nubes ad Ortum rarefierent, & ♃ iam videretur in eadem recta cum ♊ distiterunt inter se
Pollux & lucida pedis ♊ 1904+[illegible].hoc est 19.grad.min.25½.
♃ & eadem lucida pedis ♊ 1904+[illegible].hoc est 20.grad.min.44½.
♃ & Castor penè [illegible] nube contectus 1904—556.hoc est 13.grad.min.0½.
♃ & Pollux 1904—1362, hoc est 8. grad. [illegible] min.
Castor, & Pollux [illegible] 1362—[illegible].hoc est 4.grad. min. 14½.
Reliquo Die Caelum [illegible], sed maxima parte pulcrum, praeterquam ad Vesperam. Nocte [illegible] paulò à [illegible], in horam vsque [illegible] Diei 25. fulgurauit, tonuit, [illegible] plurimo, idque [illegible] Vulturno.
DIE 25. Vesperi. Cùm Caelum [illegible] tota die varium, Vesperi praesertim fuit [illegible], adeò vt nec ☿, nec ♀, nec ♂ videre licuerit; ♄ solus idque in transcursu [illegible] potuit. Itaque sub horam 8. distiterunt inter se
♄ & Cor ♏ 1900—[illegible]8.hoc est 11.grad.min.30½.
♄ & [illegible] humerus ♒ 1900+1146.hoc est 12.grad.min.42½. Fuerat calor, vt & quatuor diebus superioribus [illegible].
Cùm haec scripsissem, Caelum sese aperuit ad Boream. Itaque reassumpto Radio, & ad ipsum [illegible], distiterunt inter se
Polaris & [illegible] 1900+1210.hoc est 28.grad.38. min.
Polaris & [illegible] Cathedrae Cassiop. 1900+1479.hoc est 30. grad.min.5½.
Polaris, & [illegible] Cassiopeae 1900+[illegible]88.hoc est 28. grad.51. min.
Arcturus & [illegible] Equi 1900+2519.hoc est 50.grad.22.min.
DIE 26. Vesperi. Fuerat Caelum manè obductum, à meridie serenari coepit, & calor [illegible]. Post occasum autem ☉ distiterunt inter se, cùm ☾ supremo cornu esset alta grad.8. ♀ grad.10.
☾ [illegible] limbo & ♀ 1900—2159. hoc est 5.grad.59.min. Post ☾ alta grad.4½. ♀ grad. 6.
☾ [illegible]; & ♀ 1900—2127. hoc est 4.grad.10.min. Post ☾ alta 4.grad. ♂ grad.15.
☾ limbo [illegible], remotioque, & ♂ 1900+1250. hoc est 18.grad. min. 51½. Post ♀ alta grad. 4.
♀ & ♂ 1900+1807. hoc est 41.grad.51.min. Et consequenter
☾ limbo proximo, & Vindemiatrix 1900+5[illegible]4.hoc est 18. grad.5. min.
♀ & Vindemiatrix 15[illegible]+1191. hoc est 13.grad.22.min.
♂ & Cor ♌ 1900+[illegible].hoc est 29. grad. min.7½.
♂ & [illegible] 1900+[illegible].hoc est 22.grad.min.21½.
♂ & Australis lanx ♎ 1900—[illegible].hoc est 4. grad. min.29½.
♄ & Cor ♏ 1900—[illegible]1.hoc est 12.grad.min.33½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1745.hoc est 6.grad.min.16½.
♄ & [illegible] humerus ♒ 1900+1142.hoc est 12.grad.min. 41½. Posista fuerat hora 8.
[illegible] Vespere [illegible] Lunae Phaseis depingi; quippe [illegible] visa vtilis ad designandum [illegible], occultationesque Stellarum, tum varias partes, productionesve Luminum Eclipsium, ac simul arcum vmbrae terrenae, praeter non pauca alia, quae possent exinde innotescere de globi Lunaris superficie, lumine, motu, &c. Porrò quia [illegible] delineatio, ad quam sub praecedens Plenilunium vsurpaueram oculos, & manum praeclari Pictoris Fredelli, non satis ad votum, ex quibusque successerat; ea propter Lunam depingendam censui & vivis coloribus, & indelebili Pictura. Ad id verò sese accinxit iuuenis, & Pictor egregius Claudius Salmonus Velaminus, quem Roma nuper [illegible] rediret, illustris Fabricius in hac [illegible], adhibuitque suis ad aliquot dies detinuit. Tametsi autem hoc Vespere, propter inexperientiam inspectandi per Telescopium, & propter vaporum crassitudinem maculatum [illegible], & [illegible] obliterantium, haud multùm praestiterit nihilominus spes [illegible] non paruum [illegible] praestet.

MDCXXIV. *Aquis-Sextiis, Augusti.* Die 27. Manè, à pulsata hora 5. & aurorâ iam valdè clara distiterunt inter se
♃ & lucida pedis ♊ penè euanescens 2900+950. hoc est 21. grad. min. 11 $\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux euanescens 910+630. hoc est 8. grad. 48. min.
♃ & Pollux euanescens 2900—1270. hoc est 8. grad. 55. min.
Videbatur iam recta linea à ♃ in Castorem relinquere Pollucem triente circiter diametri
Lunaris occidentaliorem; fortassis minùs.
Reliqua die serenitas, & calor; sed ad Vesperam nubes.
Die 28. Manè, Cælo satis sereno; & tranquillo, distiterunt inter se
Aldebaran, & Capella 2897+1571. hoc est 30. grad. min. 14 $\frac{1}{2}$.
Procyon, & dexter humerus Orionis 2897+1724. hoc est 25. grad. min. 56 $\frac{1}{2}$.
Syrius, & sinister pes Orionis 2897+1313. hoc est 25. grad. min. 38 $\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis ♊ 2897+951. hoc est 21. grad. min. 15 $\frac{1}{2}$.
♃ & Castor euanescens 951+1418. hoc est 13. grad. min. 50 $\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux euanescens 951+619. hoc est 8. grad. min. 58 $\frac{1}{2}$.
Iterùm reliqua die serenitas, & calor; sub Vesperam importunæ nubes.
Die 29. Manè, ab aurora cœpta, Cælo vario, distiterunt inter se
Dexter humerus & sinister pes Orionis 2900+413. hoc est 18. grad. min. 55 $\frac{1}{2}$.
Iterùm humerus dexter & sinister pes Orionis 2000+1255. hoc est 18. grad. min. 27 $\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis dexter & sinister 2900—2512. hoc est 7. grad. 31. min.
Iterùm humeri Orionis 423+886. hoc est 7. grad. 29. min.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+973. hoc est 24. grad. min. 43 $\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 973+1408. hoc est 13. grad. min. 34 $\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 973+610. hoc est 9. grad. 3. min.
♃ & Procyon 2900+910. hoc est 21. grad. min. 15 $\frac{1}{2}$.
Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1716. hoc est 25. grad. min. 54 $\frac{1}{2}$.
Procyon euanescens & Syrius 1900+1665. hoc est 25. grad. min. 57 $\frac{1}{2}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis euanescens 2900+1898. hoc est 26. grad. min. 55 $\frac{1}{2}$.
Syrius, & sinister pes Orionis euanescens 2900+1516. hoc est 25. grad. 40. min.
Reliqua Die toto Cælo nubes, præterquam paulò à meridie in horam tertiam. Die 29. idem. Die 30. idem. Die 31. Idem, nisi quod Venus occidentalis mutatus est in orientalem, & serenitas quædam fuit ab hora 4. vespertina in 9. Vehementis tamen venti impediuit obseruationem. Totis his diebus adhuc calor.

Mense Septembri, Die 1. A tempore antelucano fulgetra, ab hora 6. in 9. tonitrua cum pluuia. Reliqua dies varia, nisi quòd à 4. vespertina in 6. fuit rursus pluuia, Lunam exinde videre inter nubium rimas distantiores licuit, flante iam, sed leuiter Coro.

Die 2. Vesperi, Cùm iam à meridie discussa fuissent nubila (perseuerante semper calore) accinxi me ad diametrum cùm ☾ tum ☉ capiendam. Porrò quia iampridem obseruaueram particulas Radij, Transuersarijque non esse satis æqualiter diuisas, adeò vt plerumque duorum minutorum possent errorem inducere, idcircò in margine ipso (Transuersarij videlicet) particulas ipse distinxi, & nouа pinnacidia cum suis cylindrulis confeci, atque adaptaui. Tessellam quoque chartaceam crassitudinis Transuersarij accommodaui extremo Radio, qua positum est centrum, sine oculus illi admouetur, vt infixa ipsi acus supra idem planum exstet cum illis cylindrulis, siue acubus Transuersarij. Sic ergo apparato Radio, sed nondum tamen rectificato, composui me sub horam quintam ad obseruandum diametrum ☾, Distiterunt inter se
Extremæ ☾ cuspides 1800—2696. hoc est o. grad. min. 33 $\frac{1}{2}$.
Iterùm 1700—2598. hoc est o. grad. min. 32 $\frac{1}{2}$.
Iterùm 2600—2497. hoc est o. grad. min. 33 $\frac{1}{2}$.
Iterùm 2500—2398. hoc est o. grad. 34. min.
Iterùm 2400—2298. hoc est o. grad. min. 33 $\frac{1}{2}$. Consequenter autem
Margines laterales ☉ 1400—2295. hoc est o. grad. min. 34 $\frac{1}{2}$.
Iterùm iidem margines ☉ 1800—2695. hoc est o. grad. min. 34 $\frac{1}{2}$.
Et quia Sol ad vnum gradum prope horizontem depressus visus est satis Ellipticus, idcircò in ea altitudine obseruati sunt distare
Margines ☉ supremus, & infimus 1800—2708. hoc est o. grad. min. 29 $\frac{1}{2}$. Post-modicum vero occasu ☉ distiterunt
Extremæ ☾ cuspides 1800—2694. hoc est o. grad. 34. min.
Iterùm 1700—2597. hoc est o. grad. 33. min.
Iterùm 1600—2493. hoc est o. grad. min. 34 $\frac{1}{2}$. Consequenter autem
Extremi ☾ Gibbi 1600—2525. hoc est o. grad. min. 24 $\frac{1}{2}$.
Iterùm 1400—2320. hoc est o. grad. 26. min.
Iterùm 1200—2126. hoc est o. grad. min. 26 $\frac{1}{2}$. Posteà, cùm ♀ esset adhuc alta gr. 7. distiterunt
♀ & Arcturus 2900+1660. hoc est 51. grad. 4. min.
♀ & ♂ 1900+1108. hoc est 18. grad. min. 6 $\frac{1}{2}$.
Euocatus exinde ad cœnam non priùs redij quam ♂ iam intra vapores crassissimos cecidisset, & ad duos, tres-ve gradus depressus ægrè videri potuit. Vtcumque autem distiterunt
♂ & Cor ♌ 1900+2467. hoc est 24. grad. 51. min.

Delude

M.DC.XXXIV. Aquis-Sextiis Septembri.

Deinde cùm Cor ♏ foret adhuc altum grad. 10.
♄ & Cor ♏ 1900—751. hoc est 11. grad. min. 52⅔.
♄ & suprema frontis ♏ 1900+145. hoc est 16. grad. min. 59½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1722. hoc est 6. grad. min. 24⅔.
♄ & sinister humerus ♒ 1900+1127. hoc est 22. grad. 56. min. Post alto adhuc ♄ grad. 11.
☾ margine occiduo, vicinoque, & ♄ +1113. hoc est 22. grad. min. 51⅔.
☾ cuspide Borea vicinoque, & sinister humerus ♒ 1900—1480. hoc est 2. grad. min. 14⅔.
Plura pergissem, sed adstandum fuit Pictori, vt exquisitiùs operaretur.
Die 13. Manè, sereno, & tranquillo Cælo, sed aurorâ iam clarescente distiterunt inter se (Radio scilicet in eadem qua superiore Vespere constitutione asseruato, vt rectificari posset)
Duæ inferiores Stellæ Capuli ensis Orionis 2700—2597. hoc est 0. grad. 33. min.
Duæ extremæ trium Baltei Orionis 1900—1393. hoc est 2. grad. 43. min.
Humeri Orionis dexter & sinister 2900—1510. hoc est 7. grad. min. 31½. excedit 1. min.
Humerus dexter & sinister pes Orionis 1900+421. hoc est 18. grad. 35. min. bene
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1130. hoc est 22. grad. 57. min.
Pollux, & Castor euanescens 1900—1032. hoc est 4. grad. 18. min. deficiunt 4. min.
♃ & Pollux euanescens 1900—1119. hoc est 9. grad. min. 47½. ♃ alto 38. grad. pulsabat hora 5.
♃ & Procyon euanescens 1072+900. hoc est 21. grad. 19. min.
Syrius, & sinister pes Orionis pene euanescens 1900+1310. hoc est 23. grad. 38. min. deficiunt min. 3½.
Eadem Die, Vesperi. Post calorem adhuc æstiuum, & paulò quidem ante horam 6. distiterunt inter se, perseuerante Radio in eadem constitutione
Extremæ ☾ cuspides 2000—1893. hoc est 0. grad. min. 34½.
Iterum 2000—1893. hoc est 0. grad. min. 34⅔.
Iterum 2000—1897. hoc est 0. grad. 34. min.
Ipsi ☾ gibbi 2000—1911. hoc est 0. grad. min. 25½. Post ☉ depresso ad duos circiter gradus prope horizontem defæcatiorem, quàm heri,
Extremi ☉ margines, ijque secundum diametrum parallelam horizonti 2000—1895. hoc est 0. grad. min. 30½.
Iterum 2000—1897. hoc est 0. grad. 34. min.
Iterum 2000—1893. hoc est 0. grad. min. 34½. Sed nubecula intercipiente Solem: quæ perpendicularem eius diametrum obseruare passa non est, cùm ☉ foret Ellipticus, tametsi minus quàm heri.
Longo post tempore, cùm ♂ ad 3. proximè gradum descendisset accipi illius distantia cùm Australi lance non potuit, quòd ipsa tametsi vicina, (idque obliquè, & ad occasum) propter vapores eo videretur) distiterunt
♂ & Cor ♏ 1900+1383. hoc est 23. grad. 56 min.
♂ & lanx Borea ♎ 1900—1112. hoc est 9. grad. min. 49½.
Iterùm ♂ tribus gradibus alto, 1900+1318 hoc est 9. grad. min. 43½.
Iterùm ♂ circiter 2. grad. alto, sed ægerrimè conspicuo 1900—1142. hoc est 9. grad. min. 35½.
Spargebantur interea nubila quædam tenuia per Cælum, distiterunt verò consequenter
♄ & Cor ♏ 1900—753. hoc est 11. grad. 52. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1723. hoc est 6. grad. min. 23½. Corde ♏ alto grad. 10
Cùm nubila ad meridiem iam condensarentur, & ipsi Phaseos ☾ pictori negotium etiam facesserent, contuli me ad Boream, ac distiterunt
Arcturus, & primus Equus 1900+1321. hoc est 50. grad. min. 20½. Debuit
Die 14. Manè, nubilis rarâ, tenuibusque per Cælum respersis, distiterunt inter se ab hora 4½.
Castor, & Pollux 1900—1060. hoc est 4. grad. 30. min. Debuit 4. grad. 32. min.
♃ & Pollux 1900—1016. hoc est 9. grad. 55. min.
♃ & Castor 1900+184. hoc est 14. grad. min. 26½.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1161. hoc est 2. grad. min. 47½.
♃ & Procyon 1096+1875. hoc est 16. grad. min. 31½. Erat ♃ altus grad. 56.
Syrius, & Procyon 1900+1460. hoc est 25. grad. min. 35½. Debuit 25. grad. min. 41½.
Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1718. hoc est 25. grad. min. 53½. Debuit 26. grad. 3. min.
Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1837. hoc est 26. grad. min. 54½. Debuit 26. grad. 58. min.
Aldebaran & Capella 1900+2564. hoc est 50. grad. min. 13½. Debuit

MDCXXXIII. *Aquis-Sextiis, Septembri.*

Corrigendus post-modum Radius, qui à Die vsque 2. in eadem mansit constitutione.

Eadem Die Vesperi. Circiter horam 6. præsente, cooperanteque Reuerendo & antiquo amico Galterio, distiterunt inter se

Extremæ ☾ cuspides 1700—1597. hoc est 0. grad. min. 54½.

Iterùm 2200—2194. hoc est 0. grad. min. 54½.

Extrema diametri horizontalis ☉ 2513—2410. hoc est 0. grad. min. 35½.

Inter captandum deinde diametrum perpendicularem ☉ occubuit, longo deinde post tempore

♂ & Cor ♏ 1900+1243. hoc est 25. grad. min. 15½.

♂ & lanx Austrina ♎ ægrè apparens 1900—2521. hoc est 2. grad. min. 1½.

♂ & Borea lanx ♎ 1900—1148. hoc est 9. grad. min. 37½. Erat tum ♂ altus grad. 6.

Iterùm 1900—1151. hoc est 9. grad. min. 36½. altus ♂ grad. 4½.

Iterùm 1900—1165. hoc est 9. grad. min. 31½. altus ♂ grad. 2½. Consequenter

♄ & Cor ♏ 1900—746. hoc est 11. grad. min. 54½. alto Corde ♏ grad. 8.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1722. hoc est 6. grad. 14. min.

♄ & sinister humerus ♒ 1900+1115. hoc est 22. grad. 31. min.

☾ margine Boreo, vicinóque, & inferius cornu ♑ 1900—875. hoc est 11. grad. min. 10½.

☾ margine occiduo, vicinóque, & sinister humerus ♒ 1900+1090. hoc est 27. grad. min. 18½. Erat tunc Arcturus altus grad. 17.

Cætera tenuiores toto Cælo sparsæ nubes impedierunt; præter quod tamen Luna apparens penicillo subiecta est. Viguerat adhuc hodie calor. Mansit adhuc Radius hoc Vespere in eadem constitutione, qua antè.

Die 5. Manè ab hora 4½. clarescente iam aurora, & Cælo satis sereno, memini initio Transuersarium paulùm per abducere ac deinceps vno tenore distiterunt inter se

Castor, & Pollux 1900—2065. hoc est 4. grad. min. 30½. Debuit 4. grad. 32 min.

♃ & Pollux 1900—1065. hoc est 10. grad. min. 5½.

♃ & Castor 2065+522. hoc est 14. grad. min. 59½.

♃ & Procyon 2065+757. hoc est 17. grad. min. 1½.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+1203. hoc est 13. grad. 2. min.

Stella Polaris, & dorsum maioris Vrsæ Dubhe 1900+2210. hoc est 28. grad. 38. min. Debuit 28. grad. 40. min.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1724. hoc est 25. grad. min. 57½. Debuit 26. grad. 3. min.

Syrius, & Procyon 1900+1665. hoc est 25. grad. min. 17½. Debuit 25 grad. min. 41½.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1902. hoc est 26. grad. min. 56½. Debuit 26. grad. 58. min.

Humerus dexter, & pes sinister Orionis 1900+430. hoc est 18. grad. min. 38½. Debuit 18. grad. 35. min.

Syrius, & pes sinister Orionis 1900+1312. hoc est 23. grad. min. 38½. Debuit 23. grad. min. 41½.

Abducendum adhuc erit Transuersarium; quoniam sunt distantiæ de quibus iampridem hæreo.

Obliuiscebar ipsa hora 4½. apparuisse vnum Medicæum ♃ ad ortum in distantia diametrorum 2½. nescio verò an Stella Fixa, an Medicea fuerit, quòd ægerrimè est ad occasum visi in differentia diametrorum circiter 7. aut 8.

Eadem die, Vesperi, sereno, & quieto Cælo, abduxi adhuc magis Transuersarium; nempe ad quandam vsque lineam, quam memini me aliàs in extremo Radio duxisse. Tum verò distiterunt inter se

♀ iam valdè humilis, & ♂ 1900+1822. hoc est 26. grad. 30. min. ac statim

♀ & Arcturus 1900+2582. hoc est 30. grad. 39. min. Erat tum ♀ alta grad. 2½.

Iterùm ♀ & Arcturus 1900+2530. hoc est 30. grad. min. 22½. Erat tum ♀ in ipsissimo horizonte.

♂ & lanx Borea ♎ 1900—1162. hoc est 9. grad. min. 32½.

♂ & lanx Austrina 1900—2419. hoc est 1. grad. min. 34½. Erat ♂ altus grad. 7½.

♂ & Cor ♏ 1900+1145. hoc est 22. grad. min. 41½.

♄ & Cor ♏ 1900—730. hoc est 11. grad. min. 59½.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1715. hoc est 6. grad. min. 26½.

♄ & suprema frontis ♏ 1900+177. hoc est 17. grad. min. 12½.

♄ & sinister humerus ♒ 1900+1131. hoc est 22. grad. min. 57½.

☾ margine Austrino remotóque, & Rictus Pegasi 1900+1875. hoc est 26. grad. min. 47½. Arcturo alto grad. 18.

☾ margine occiduo, vicinóque, & inferius cornu ♑ 1900+1167. hoc est 22. grad. min. 49½.

☾ margine eodem, & sequens duorum in cauda ♑ 1900—2513. hoc est 2. grad. 4. min.

Arcturus, & lucida Coronæ 1900+579. hoc est 19. grad. 29. min.

Arcturus, & primus Equus 1900+2550. hoc est 30. grad. min. 28½.

Primus Equus, & Dubhe 1900+1683. hoc est 25. grad. min. 45½.

Primus Equus, & secundus 1900—1668. hoc est 6. grad. 42. min.

Primus

Primus Equus & tertius 1900—553. hoc est 10. grad.30.min.
Lucida Cynosuræ,& ipsi vicina in □ ad austrum 1900—2301.hoc est 3.grad.min.12$\frac{1}{2}$. M.DC.XXIV Aquisgrani, Septembri.
Lucida seu tertia ♈ & secunda 1900—2171.hoc est 5.grad min.55$\frac{1}{2}$.
Die ... Mane,sereno Cælo, & aurorâ clara,distiterunt
Castor,& Pollux 1900—2061.hoc est 4.grad.min.31$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 2061 + 551.hoc est 14. grad. 48. min.
♃ & Pollux 1900—1041.hoc est 10. grad.min.13$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900 + 1257. hoc est 23. grad.min.13$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 2061 + 958. hoc est 17.grad.7.min.
Stella Polaris,& Dubhe 1900 + 1226. hoc est 18.grad. min.45$\frac{1}{2}$.
Syrius,& Procyon 1900 + 1677. hoc est 25.grad. min.41$\frac{1}{2}$.
Humerus dexter Orionis & Procyon emmescens 1900 + 1757.hoc est 26. grad. min.1$\frac{1}{2}$.
Syrius,& humerus dexter Orionis emmescens 1900 + 1913.hoc est 27.grad.0.min.

Eadem Die Vesperi,Cælo sereno, præterquam ad occasum,& sub horam 10. etiam ad meridiem distiterunt inter se,non multum ab occasu ☉ Extrema diametri Lunaris tam secundum perpendiculum,quàm secundum horizontem 2700—2350.hoc est 0. grad. min.35$\frac{1}{2}$. Erat ☾ tum alta grad.5$\frac{1}{2}$.& adhuc intra vapores.
♀ & Arcturus 1900 + 1606. hoc est 30. grad.min.46$\frac{1}{2}$. ♀ alta grad.9.
♀ & ♂ 1900 + 1718. hoc est 26. grad.2.min. ♀ alta grad.7.& statim
♂ & ♄ 1900 + 2900.hoc est 31. grad.min.20$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♏ 1900 + 1041.hoc est 17. grad.min.7$\frac{1}{2}$. Post-modum sub horam 8.
♄ & Cor ♏ 1900—729.hoc est 12.grad. min.0$\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1710. hoc est 6. grad.28.min.
♄ & sinister humerus ♒ 1900 + 1715. hoc est 22. grad. min.55$\frac{1}{2}$.
☾ margine Austrino remotiori, & Os Pegasi 1900 + 1782.hoc est 26.grad.min.16$\frac{1}{2}$.
☾ margine eodem & Markab Pegasi 1900 + 1608. hoc est 25. grad. min.18$\frac{1}{2}$. Erat Arcturus adhuc altus grad.15.
Extrema diametri Lunaris secundum perpendiculum 2710—2597.hoc est 0.grad.min.36$\frac{1}{2}$.
Extrema diametri Lunaris horizonti parallelæ 2710—2600.hoc est 0.grad.min.35$\frac{1}{2}$.
Stella Polaris,& Dubhe 1900 + 1230.hoc est 18. grad.min.44$\frac{1}{2}$.

Die 7. Mane, Cælo præsertim ad Boream,& ad Occasum nubilis respersio,distiterant inter se
Duæ inferiores trium in capulo ensis Orionis 2295—2100.hoc est 0. grad.32.min.
Extrema diametri ☾ horizontalis 2310—2100.hoc est 0. grad.36. min. Fuit porrò ☾ statim præter nubeis condita, cùm perpendicularis diameter aliquantò minor esse videretur. Sed explorare non licuit.Erat verò ☾ adhuc alta grad.8.
Extremæ trium Baltheï Orionis 1900—1382.hoc est 2.grad.min.46$\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis dexter & sinister 1900—1308.hoc est 7.grad.min.35$\frac{1}{2}$.
Humerus dexter,& pes sinister Orionis 1900 + 441.hoc est 18.grad.min.41$\frac{1}{2}$.
Syrius,& humerus dexter Orionis 1900 + 1913.hoc est 27. grad.0. min.
Castor,& Pollux 1900—2055.hoc est 4. grad.min.33$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 2055 + 581.hoc est 14.grad.55.min.
♃ & Pollux 1900—1010.hoc est 10.grad.14.min.
♃ lucida pedis ♊ 1900 + 1269. hoc est 23.grad.24.min.
♃ & Procyon 2055 + 973.hoc est 17.grad.10 min.
Procyon,& humerus dexter Orionis 1900 + 1748.hoc est 26.grad. min.5$\frac{1}{2}$.
Procyon,& Syrius 1900 + 1674.hoc est 25.grad.40.min.
Syrius,& pes sinister Orionis emmescens 1900 + 1332.hoc est 23. grad.min.45$\frac{1}{2}$.

Successere deinde nubes,quæ & diem fecere varium (sed semper tamen calidum)& noctem sequentem obscuram,adeò vt Vesperi Lunam quidem intervidere, & picturam eius quomodocunque adumbrari permiserint;nihil tamen aliud:agebantur autem Africo

Die 8. eadem perseueravit constitutio. Vesperi iterùm Pictori luctandum cum nubibus fuit ; mihi semel Venerem videre in transcursu licuit,idque Arcturo collucente,distiterunt autem.Arcturo alto grad.30$\frac{1}{2}$. seu hora
♀ & Arcturus 1900 + 1571.hoc est 30.grad.min.53$\frac{1}{2}$.

Die 9. Mane,Cælo serenato, & Pictore vices suas circa ☾ agente ab aurora vsque initio,distiterunt inter se
☾ margine Austrino remotiorique,& Caput Andromedæ 1900 + 1485.hoc est 24.grad.37.min.
Altitudo Syrij grad.22. hoc est hora
☾ margine eodem & lucida cinguli Andromedæ 1900 + 1121.hoc est 18.grad.41.min.
☾ margine orientali,proximòque,& lucida ♈ 1900 + 1466. hoc est 23. grad.min. 23$\frac{1}{2}$. Erat tunc margo ☾ superior altus grad.31$\frac{1}{2}$. Syrius 22$\frac{1}{2}$. & Consequenter
Castor,& Pollux 1900—2058.hoc est 4.grad.min.32$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 2058 + 627.hoc est 15. grad.15.min.
♃ & Pollux 1900—957.hoc est 10.grad.min.42$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900 + 1330. hoc est 24. grad.45.min.
♃ & Procyon 1900 + 298.hoc est 17 grad.min.18$\frac{1}{2}$.
Procyon,& Syrius 1900 + hoc est 25.grad.42.min.

M.DC.XXXI. Aquis-Sextiis, Septembri.

Syrius, & pes sinister Orionis 2500+1332. hoc est 23. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
Extrema diametri integræ ☾ 1809—1720, hoc est 0. grad. min. $16\frac{1}{2}$.
Extrema decurtatæ, seu gibbi 1809—1705, hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Erat aurora clarissima.
Eadem D 1 2 9. Vesperi, pulcro Cælo, & sub horam 9. distiterunt
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1708. hoc est 6. grad. min. $28\frac{1}{2}$.
♄ & sinister humerus ♐ 1900+1103. hoc est 22. grad. 28. min.
☾ latere Boreo vicinóque, & cingulum Andromedæ 1900+1540. hoc est 25. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
☾ latere orientali vicinoque seu lucida ♈ 2000+575. hoc est 13. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
Erat ☾ alta margine superiore grad. 17. lucida ♈ grad. 19.
Pòst iterùm ☾ eodem & cingulum Andromedæ 2900+1238. hoc est 23. grad. min. $20\frac{1}{2}$.
☾ eodem & lucida ♈ 2000+272. hoc est 12. grad. 52. min.
D 1 8 10. Manè pulcerrimo Cælo distiterunt inter se
☾ latere Boreo, vicinoque, & cingulum Andromedæ 1900+1180. hoc est 22. grad. 54. min.
☾ latere orientali, vicinóque, & lucida ♈ 1900—1069. hoc est 10. grad. min. $4\frac{1}{2}$. Erat tum Syrius altus ad ortum grad. $21\frac{1}{2}$.
Cor, & ceruix ♌ (intra claritatem auroræ, & altit. grad. 13.) 2900—1367. hoc est 8. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis dexter & sinister 2900—1518. hoc est 7. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
Castor, & Pollux 1900—2080. hoc est 4. grad. min. $25\frac{1}{2}$. nescio quoque vtrobique erratum; forte ob excessam alterius, aut vtriusque pinnacidij.
♃ & Castor 2080+677, hoc est 15. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1900—932. hoc est 10. grad. 51. min.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1561. hoc est 23. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
☾ iterùm eodem & lucida ♈ euanescens 2900—1123. hoc est 9. grad. min. $49\frac{1}{2}$. Syrij altitudo grad. $25\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon euanescens 1900+200. hoc est 17. grad. 19. min. Vereor ne heic etiam aliquid erratum.
Pes sinister & humerus dexter euanescens Orionis 2900+432. hoc est 28. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
Syrius, & pes Orionis euanescens 2900+1322. hoc est 25. grad. min. $42\frac{1}{2}$. Pòst, aurorâ iam clarissimâ, fuit
Diameter ☾ integra 2600—2485. hoc est 0. grad. 37. min.
Diameter decurtata 2600—2500. hoc est 0. grad. 32. min.
Iterùm 2900—1799. hoc est 0. grad. 34. min.
Iterùm 1900—1801. hoc est 0. grad min. $32\frac{1}{2}$.
Iterùm 1000—891. hoc est 0. grad. 37. min.
Iterùm 1000—909. hoc est 0. grad. 32. min.
Oblitus fueram adnotare ex separata schedula acceptas quasdam ante auroram Fixarum distantias. Nam primùm quidem distiterant inter se
Duæ inferiores trium in Capulo ensis Orionis 2700—2605. hoc est 0. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
Volui deinde accipere distantiolam inter secundam in cauda Vrsæ maioris & Stellulam, seu Equitem ipsi insidentem; sed vapores Stellulam pene obliterauerant. Vtcumque tamen
Secundus Equus, & Eques in cauda Vrsæ maioris 2700—2663. hoc est 0. grad. 12. min.
Suprema, & Media trium Balthei Orionis 2700—2435. hoc est 1. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
Media, & infima earumdem 2700—2444. hoc est 1. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
Suprema, & infima earundem 2700—2190, hoc est 2. grad. min. $45\frac{1}{2}$.
Eadem D 1 8 10. Vesperi, cùm horizon præter vapores, nubibus etiam occuparetur sed ita tamen vt aliquoties Venerem intervidere liceret, distiterunt inter se
♀ & Arcturus 2900+2647. hoc est 51. grad. 0. min.
♀ & ♂ 2900+1361. hoc est 23. grad. min. $53\frac{1}{2}$. alta ♀ grad. 7.
♂ & Cor ♏ 2900+367. hoc est 19. grad. 25. min.
♀ & lanx Borea ♎ 2900+1354. hoc est 23. grad. 53. min. alta ♀ grad. 3.
♀ & Borea sinistræ tibiæ Boötis 2900+1154. hoc est 18. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
♀ & Arcturus iterùm 2900+2603. hoc est 50. grad. min. $45\frac{1}{2}$. alta ♀ grad. 1.
♂ & ♄ 2900+2427. hoc est 19. grad. 49. min.
♂ & suprema frontis ♏ 2900—611. hoc est 12. grad. 37. min.
♂ & Borea lanx ♎ 2900—1166. hoc est 9. grad. min. $31\frac{1}{2}$. alto ♂ grad. 8.
♄ & Cor ♏ 2900—702. hoc est 11. grad. min. $9\frac{1}{2}$. alto Corde ♏ $11\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♏ 2900+200, hoc est 17. grad. 19. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1701. hoc est 6. grad. 31. min.
♄ & sinister humerus ♐ 1900+1101. hoc est 22. grad. min. $27\frac{1}{2}$. Pòst cùm lucida ♈ esset Lunæ facta perpendicularis, & alta quidem grad. 8.
☾ cuspide Borea vicinâque, & lucida ♈ 1900—1520. hoc est 7. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
☾ margine Boreo vicinóque, & Caput Medusæ 1900+1410. hoc est 24. grad. 12. min.
Iterùm ☾ eodem & lucida ♈ 1900—1512. hoc est 7. grad. min. $34\frac{1}{2}$. alta superiore margine ☾ grad. 13, lucida verò ♈ grad. 22.
Iterùm ☾ eodem & Caput Medusæ 1900+1372. hoc est 23. grad. 59. min.
☾ Iterùm eodem & lucida ♈ 2900—1482. hoc est, 7. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
☾ Iterùm eodem & Caput Medusæ 1900+1327. hoc est 23. grad. 44. min. alta ☾ eod. 21. grad.

☾ margine

☾ margine orientali vicinóque, & lucidâ Pleiadum 1900+540. hoc est 18. grad. 7. min. alta lucida ♈ grad. 10½.

Die 11. Mane pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se

☾ cuspide borea, vicináque & Caput Medusæ 1920+900. hoc est 21. grad. min. 25⅔.

☾ latere Austrino remotóque, & lucida ♈ 1920—1120. hoc est 9. grad. min. 53½. Altitudo Syrij grad. 24.

Castor, & Pollux 1920—1078. hoc est 4. grad. min. 52½.

♃ & Castor 1078+649. hoc est 15. grad. 27. min.

♃ & Pollux 1920—971. hoc est 10. grad. min. 32½. Nota an erratum, & quomodo?

♃ & Procyon 1920+201½. hoc est 17. grad. min. 26½.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1920+1781. hoc est 26. grad. min. 3⅔.

Syrius, & Procyon emmersens 1920+1662. hoc est 25. grad. 43. min.

Syrius, & pes sinister Orionis transiens 1920+1309. hoc est 25. grad. 44. min.

Diameter ☾ integra 2700—2585. hoc est 0. grad. 37. min.

Decussata 2700—2606. hoc est 0. grad. min. 40½.

Fuerat etiam humerus dexter, & pes sinister Orionis 1920+417. hoc est 28. grad. 40. min.

Scripsi hic vbique 1920. pro 1900. quòd granum habitum fixum supra eam cypheam reperierim, cùm obseruatio fuit absoluta, & meminerim ab initio vsque factum fuisse quendam conatum, quo id à loco solito emoueri potuerit.

Flante Coro à meridie ex quo remissi nonnihil fuit caloris vehementia.

Eadem Die, Vesperi, Cùm flaret Corus satis vehemens, ac nubes etiam transferrentur, pauca hæc obseruare licuit, distiterunt

♀ & Arcturus 1900+2070. hoc est 31. grad. min. 7½. ♀ alta grad. 7.

♀ & ♂ 1900+2303. hoc est 29. grad. min. 6½.

♀ Iterùm & Arcturus 1900+2617. hoc est 30. grad. min. 53½. ♀ alta grad. 0½.

Die 12. Mane, Appulsus ☾ ad Pleiadas. Tametsi Luna, sperata fuerat Autoribus solum Pleiadas cœlaturam vigilare tamen constitui, speculaturus an fortè nobis tegeret occidentaliores, quasquam autem eas oblitteraret. Et diligens profectò fui, quando à nocte vsque dimidia obseruaturus adfui: sed curaturus tempore eram, vt hæc Lunæ Phasis exquisitè depingeretur. Cæterùm dum Pictor suas ageret vices, & quia fuit aër non modò serenus, sed etiam admodum tranquillus, hasce captaui distantias,

☾ cuspide borea vicináque, & Caput Medusæ 1900+347. hoc est 17. grad. min. 49½.

☾ latere orientali remotóque, & lucida ♈ 1900+770. hoc est 10. grad. min. 54½. Fuit tum lucida ♈ alta 56. grad. 45. min. ac proinde hora Post

☾ latere Boreo, vicinóque, & Capella 1900+2467. hoc est 50. grad. min. 1½.

☾ latere orientali vicinóque, & lucidâ Pleiadum 1900—1452. hoc est 1. grad. min. 23½. Fuit tum Oculus ♉ altus 50. grad. 40. min. ac proinde hora

Post-meridiem vt Capellæ locus de quo iampridem dubito explorari aliquando posset,

Capella, & Oculus ♉, seu Aldebaran 1900+2597. hoc est 30. grad. min. 45½.

Capella, & Caput Medusæ, seu Algol 1900+2321. hoc est 13. grad. min. 42½.

Capella, & dorsum Persei 1900+514. hoc est 19. grad. 7. min. bene, sed non æquè rectum.

Capella, & extremum cornu Boreum ♉ 1900+147. hoc est 27. grad. min. 35½.

Postea, cùm ♃ emersisset ex quibusdam nubibus exortum occupantibus, altúsque iam foret gradibus 3½ suppositus illinc Polluci satis ad perpendiculum, distiterunt

♃ & Pollux 1900—987. hoc est 10. grad. min. 59½.

Item sub Capella 2700—2555. hoc est 0. gr. min. 46½.

Lyra, & Cauda Cygni 1900+1555. hoc est 23. grad. min. 53½.

Lyra, & Ralpehra Draconis 1900+292. hoc est 17. grad. min. 50½.

Polaris, & Dubhe 1900+2216. hoc est 28. grad. 40. min.

Decreueram Syrium primo exorientem, ac deinceps, comparare cum humero sinistro Orionis ob refractionum negotium, sed nubes ea parte subortæ, ac paulatim succrescentes intervidere illum solum permiserunt in altitudine 4. grad. 25. min. Tum autem distiterunt Syrius, & humerus sinister Orionis 1900+1495. hoc est 30. grad. min. 10½. subinde Humerus dexter, & sinister pes Orionis 1900+441. hoc est 18. grad. min. 42½.

Pollux, & lucida pedis ♊ 1900+600. hoc est 25 grad. min. 36½.

Castor, & Pollux 2900—2061. hoc est 31. grad. 18. min.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+1414. hoc est 24. grad. min. 16½.

♃ & Pollux 1900—882. hoc est 11. grad. 8. min. Erat Pollux iam altus 18. grad. 0. min.

♃ & Castor 2061+885. hoc est 15. grad. min. 17½.

♃ & Procyon 1900+239. hoc est 16. grad. 58. min. Hæc distantia satis quidem bene; sed verificari ob nubes non potuit, quæ etiam dies antecedenteis variè interturbauerant.

Scilicet quæ nubes Syrium occupârant, ita paulatim elatæ sunt, vt & Lunam tandem fecerint inuisam. Existimâram prima fronte eas agi Vulturno; sed apparuit statim motus Africi vniuersum Cælum sensim obducentis. Hinc exspectati Lunæ appulsus desperata penè obseruatio, ac præsertim cùm hora quinta paucæ guttæ stillauerunt.

Enimverò nonnihil pòst ita dirrumpi cœperunt nubes, vt hiatus primùm minores, ac deinde etiam maiores Lunam intercepuerint. Ij pariores cùm fierent, detegere Pleiadas licuit (etsi admirata iam diluciscente) duplici Telescopio. Ac minore quidem primùm vsurpato, animaduerti

Stellam

Κ ΟΣ ΧΑΙΑΣ, Aquilo-Septen-trionalis, Septen-trion.

M.DC.XXXIV. Augu-Sep-tem, Septem-bri.

Stellam □ occidentalissimam esse à regione maculæ illius rotundioris, & maiusculæ, quæ est ad læuam vmbilici, & ad inferiorem partem limbi orientalis. Culminabat tunc circiter ☾. Itaque

Cùm superna ☾ ora foret alta 69. grad. 0. min. distitit ea Stella à margine vicino ☾ ac respectando circiter ordinem memoratæ maculæ, aut aliquantò inferius quantum lucida Pleiadum ab orientalissima aut etiam aliquantò minùs.

Non longè post, seu ♃ intra alium hiatum iam alto grad. 36. distitit eadem occidentalis quadratuli à vicino margine ☾ quantum infima pars eiusdem maculæ à lucula illa, quæ est maximè vicina candescenti cuspidulæ supra medium lateris orientalis tendendo ab ea cuspidula versus radiatum vmbilicum. Aliàs fuit triens diametri ☾.

Pòst ♃ alto grad. 37½. tantum distitit Stella à limbo vicino, quantum pars maculæ superior ab eadem lucula. Fuit quasi quadrans diametri Lunaris, nisi fuit etiam aliquantò minùs.

Pòst ♃ alto grad. 39. tantum distitit quantum inferior pars maculæ à lucula alia succedente, seu secunda à prædicta cuspidula versus eundem vmbilicum. Fuit quasi pars quinta diametri Lunaris, nisi fuit fortassis aliquantò amplius.

Parum promoueri videbatur ☾ versùs Stellam, quæ iam sensibiliter respiciebat infra prædictam maculam; ita vt ☾ ipsi quasi adreperet, ac occasura propè videretur. Quia porrò Stella iam ægrè Telescopio minore fuit visa; idcircò maius arripui, quo Luna apparuit aliquantum quidem, sed lentissimè versùs Stellam promoueri: Hæc nempe semper magis, magisque infra maculam respectabat; adeò vt crediderim Lunam illam duntaxat præter-rasuram australi sua cuspide. Visa est autem Stella tantundem à vicino limbo distare, quantum ora inferior citatæ maculæ à superiore, hoc est parte proximè septima diametri Lunaris, cùm ☾ fuit alta parte sui superiore gradibus 64.

Statim pòst adeò fuit dies clara, vt Stellam videre ampliùs non licuerit.

Cælum deinceps tota die fuit varium, sed maxima parte nubilosum. Calor etiam non fuit adhuc perindè intensus. Vespere nubes adeò confertæ, vt obseruare nihil licuerit.

D I E 13. Manè, Cæcia nubeis variè agente distiterunt

Syrius, & Procyon 2000 + 1680, hoc est 25. grad. min 41½.

♃ & Procyon 1500 + 243. hoc est 17. grad. min. 13½.

♃ & Pollux 2900 — 837. hoc est 11. grad. min. 16½.

Castor, & Pollux 2900 — 2058. hoc est 4. grad. min. 12½.

♃ & Castor 2058 + 709. hoc est 15. grad. 41. min. Fuit tunc ♃ altus grad. 38.

☾ cornu Austrino, vicinóque, & Oculus ♉ 1900 — 880. hoc est 11. grad. min. 8½.

☾ eodem vicino, Austrinóque latere, & humerus dexter Orionis 2900 + 1740. hoc est 26. grad. min. 2½. Fuit tunc altus Syrius grad. 23½.

Humerus dexter Orionis & Syrius 2900 + 1922. hoc est 27. grad. 1. min.

Humerus sinister Orionis & Syrius 2900 + 1329. hoc est 30. grad. 21. min.

Humerus dexter, & humerus sinister Orionis 2900 — 1512. hoc est 7. grad. min. 34½.

Pes sinister Orionis & Syrius 2900 + 1340. hoc est 23. grad. 45. min.

Nubes post-modùm Cælum occupârunt; & Sol sub horam solùm 9, valdè calidus interluxit. Pluit nonnihil ab hora secunda post meridiem, vnde aer fuit factus temperatior. Sperata serenitas est sub horam 9. consequentem.

D I E 14. Manè, raræ nubes transferebantur, agente illas Cæcia distiterunt inter se

☾ latere Austrino vicinóque, & humerus dexter Orionis 2900 + 843. hoc est 20. grad. min. 57½.

☾ cuspide Austrina vicináque, & humerus sinister Orionis 2900 + 1028. hoc est 22. grad. min. 2½. Erat tunc humerus dexter Orionis altus grad. 46½. hoc est hora

☾ sectione sua, seu centro, & extremum cornu Boreum ♉ 2900 — 2308. hoc est 3. grad. min. 10½.

☾ eadem sectione (vel potiùs centro) & Pollux 2900 + 2002. hoc est 27. gr. min. 24½. Dico potiùs, quia Lunæ cuspides non æquè omnino à Polluce distabant. Relinquebatur verò cuspis Borea ☾ tantillum inferior recta linea à cornu ♉ in Pollucem ducta. Erat tunc altitudo Pollucis grad. 47.

Pollux, & cornu Boreum ♉ 2900 + 1349. hoc est 30. grad. min. 28½.

Castor, & Pollux 2900 — 2065. hoc est 4. grad. min. 27½.

♃ & Pollux 2900 — 845. hoc est 11. grad. min. 20½.

♃ & Procyon 2900 + 1242. hoc est 23. grad. 15. min.

Oblitus sum adnotare me initio obseruationis commouisse Radium ab ea constitutione in qua fuerat à Vespere diei 5. quia enim videbam Fixarum distantias vbique ferè abundare, idcirco Transuersarium adducendum censui versus oculum. Relicto ergo pinnacidio immoto supra 2900. aliud constitui in altero brachio supra 1677. vt notaretur distantia inter Procyonem, & Syrium 25. grad. min. 41½. & tertium in eodem supra 1310½. vt distantia inter Syrium & sinistrum pedem Orionis 23. grad. min. 41½. Tandiu autem Transuersale adduxi, donec distantia inter Syrium, & pedem Orionis fuit exquisitè exhibita; at Radio directo versus Syrium, & Procyonem apparuit Transuersale magis adducendum: adduxi ergo donec distantia inter eas Stellas exquisitè reddita est. Verùm conuerso rursùm Radio ad Syrium, & pedem Orionis apparuit Transuersale abducendum; abduxi itaque nonnihil; sed ita tamen vt non propterea exquisita distantia inter Syrium, & Procyonem exhiberetur. In eo posita distantia

grees

[illegible] ☾, &c. ut iam conscriptum, itemque postrà

Syrius, & Procyon 1900+1669. hoc est 25. grad. 59. min. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$. M.DC.XXXIV. Apud [illegible] Septembri.

Procyon, & humerus dexter Orionis euanescens 1900+1732. hoc est 26. grad. 0. min. Debuit 26. grad. 3. min.

Syrius, & pes sinister Orionis euanescens 1900+1315. hoc est 25. grad. min. $39\frac{2}{3}$. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$.

☾ [illegible], & limbus Orientalis 1900—2640. hoc est 0. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

☾ cuspides 2700—1350. hoc est grad. $35\frac{1}{2}$. (obseruaui incommodè propter altitudinem ☾.

Iterum autem sub horam 9. semidiameter 2700—2648. hoc est 0. grad. min. $16\frac{1}{3}$.

Diameter 2700—2595. hoc est 0. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Cœperunt ex eo tempore nubila magis, magisque densari, diemque varium facere donec circiter horam vespertinam pauca ad meridiem, & occasum superfuerunt.

Eodem mane (quod oblitus etiam fueram) & sub horam quidem secundam à media nocte animaduerti unum ex sideribus Mediceis esse Ioui ad occasum, distareque ab eo sex circiter diametris.

Die 15. Manè, spargebantur variè per Cælum tenuiora nubila. Directo in ♃ Telescopio, inter horas 4. & 5. animaduerti unum Mediceum ad Occasum distare à ♃ diametris ipsius circiter 4. duos ad ortum, alterum distantem diametris circiter 8. alterum ægerrimè conspiciendum diametris circiter tribus. Abducto deinde nonnihil Radij Transuersario, distiterunt inter se

Castor, & Pollux 1900—2062. hoc est 4. grad. min. $30\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 1900—812. hoc est 11. grad. 19. min.

♃ & Castor 2062+742. hoc est 15. grad. min. $53\frac{1}{2}$.

☾ cuspis [illegible], vicinaque, & humerus dexter Orionis 1900+1078. hoc est 19. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

☾ autem latere Austrino, vicinóque, & Procyon 1900+1818. hoc est 26. grad. min. $28\frac{1}{2}$. Altitudo Procyonis tum fuit grad. $36\frac{1}{2}$. hoc est hora statim post

☾ latere Boreo vicinóque, & Castor 1900—693. hoc est 12. grad. min. $12\frac{1}{2}$.

☾ eodem, & Pollux 2062+563. hoc est 9. grad. 0. min. Altitudo Pollucis tum fuit grad. 52. hoc est hora Subinde

♃ & Cor ♌ 1900+1908. hoc est 26. grad. min. $58\frac{2}{3}$.

Cor & Cauda ♌ 1900—1376. hoc est 8. grad. min. $20\frac{1}{2}$.

Humeri Orionis 1900—1528. hoc est 7. grad. 19. min.

Extrema stella Balthei Orionis 1900—1591. hoc est 4. grad. min. $45\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 1900+287. hoc est 17. grad. min. $38\frac{1}{2}$.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1724. hoc est 25. grad. min. $57\frac{2}{3}$.

Syrius, & Procyon 1900+1665. hoc est 25. grad. min. $57\frac{1}{2}$. Nota an fortè 1765.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1910. hoc est 26. grad. 59. min.

Humerus dexter Orionis euanescens & pes Orionis 1900+425. hoc est 18. grad. min. $36\frac{1}{2}$.

Syrius, & pes sinister Orionis euanescens 1900+1321. hoc est 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Post ♃ in [illegible] crepusculo iam eleuato grad. 45. hoc est hora

☾ margine orientali, vicinóque, & ♃ 1900+1570. hoc est 23. grad. min. $38\frac{2}{3}$.

Eadem sequuta constitutio, quæ diebus superioribus.

Die 16. Mane, Cælo sereno, præterquam ad occasum, & meridiem (qua regione aliquoties fulgurauit, ut etiam diebus superioribus, quod oblitus fueram adnotare) Obseruaui primùm circa ♃ unum ex Mediceis, distans ab ipso versus ortum duabus diametris, aut paulò amplius, intellige nempe à centro. Notandum verò hæc sidera obscurè adhuc apparuisse. Id obseruaui inter horas 4. & 5. abduxi deinde magis Transuersarium, donec scilicet inter Canes exhiberetur debita distantia. Tum verò distiterunt inter se

Extremæ ☾ cuspides 1900—1588. hoc est 0. grad. 36. min.

Castor, & Pollux 1900—2061. hoc est 4. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

☾ cuspide Borea, vicinóque, & Castor 1900—1908. hoc est 5. grad. min. $21\frac{1}{2}$.

☾ latere Boreo, vicinóque, & Pollux 1900—2410. hoc est 2. grad. min. $57\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo Pollucis grad. 51.

♃ & Pollux 1900—791. hoc est 11. grad. min. $37\frac{1}{2}$.

Castor, & Pollux 1900—2058. hoc est 4. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

♃ & Castor 2058+791. hoc est 16. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

Castor, & Pollux iterum 1900—2060. hoc est 4. grad. 32. min.

♃ & Procyon 1900+273. hoc est 17. grad. 44. min.

☾ margine Austrino, vicinóque, & Procyon 1900+790. hoc est 20. grad. min. $41\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali, vicinóque, & ♃ 2000+130. hoc est 12. grad. min. $3\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo ♃ grad. 48.

Syrius, & pes Orionis euanescens 1900+1325. hoc est 25. grad. min. $43\frac{1}{2}$.

☾ margine eodem & ♃ iterùm 1900—714. hoc est 12. grad. 58. min. Alto ♃ grad. $49\frac{1}{2}$.

Extremæ ☾ cuspides 1700—2590. hoc est 0. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Postea [illegible] fui donec ☉ emergente ex Austrino vertice montis [illegible] in altitudine grad. 5. ex oculis euanuit, tum [illegible] ipsum cùm distare videremus

☾ margine eodem & ♃ 1900—750. hoc est 11. grad. 53. min.

M.DC.XXXIX. Aprili-Sextili, Septembris.

Eadem aëris constitutio, quæ diebus superioribus subsecuta est; nisi quod etiam sub horam secundam vespertinam tonuit aliquoties, & pluit aliquantulum.

D I E 17. Manè toto Cælo turbido, & Africo agente nubes, cùm nos tamen Eurus perflaret, distiterunt inter se, & per tenuiora quidem nubila

☾ cornu Boreo, distantioreque, & ♃ 1900—1110, hoc est 4. grad. min. 12$\frac{1}{2}$. Alto ♃ grad. 38.

☾ cornu Austrino viciniorеque, & ♃ 1900—1123, hoc est 3. grad. min. 58$\frac{1}{2}$. Aliquanto pòst apparente intra binum Procyone,

☾ cuspide Austrina & Procyon 1900+841, hoc est 20. grad. 59. min.

♃ & Procyon 1900+183. hoc est 17. grad. min. 47$\frac{1}{2}$. Eminebat autem ☾ supra lineam et Procyone in ♃ ductam, & productam. Pòst Regulo alto grad. 17.

☾ margine orientali, vicinóque, & Regulus 1900+1770, hoc est 16. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.

♃ & Regulus 1900+1487. hoc est 24. grad. min. 57$\frac{1}{2}$. Pòst ♃ alto grad. 49.

☾ cuspide Austrina & ♃ iterùm 1900—1155, hoc est 3. grad. 28. min.

☾ cuspide Borea & ♃ iterùm 1900—1150. hoc est 4. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.

Cuspides ☾ 1900—1600. hoc est 0. grad. 32. min.

D I E 19. Manè. Fuerat dies reliqua 17. non modò obscura, verùm etiam pluvia, ac potissimum sub meridiem. Die 18. ex prima hora à media nocte ad proximam vsque auroram pluit, fulgurauit, tonuit validissimè. Tota exinde dies obscura, & per vices pluuia, cùm successisset Vulturnus. Hoc manè Cælum apparuit satis serenum ad verticem ab hora vsque tertia. Sed congerebantur nubes in Ortum, adeò vt Lunam videre ante horam 4$\frac{1}{2}$. non licuerit. Subinde verò distiterunt, constituto Radio, vt supra

♃ & Pollux 1900—718. hoc est 12. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 1900+315. hoc est 17. grad. 58. min.

Syrius, & Procyon 1900+1682, hoc est 25. grad. min. 43$\frac{1}{2}$.

☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 1900—1678. hoc est 6 grad. min. 38$\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 1900—1400. hoc est 2. grad. min. 40$\frac{1}{2}$. Erat tum Cor ♌ altum grad. 18$\frac{1}{2}$.

☾ cornu Boreo vicinóque, & media colli euanescens 1900—2467. hoc est 2. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali remotóque, & ♃ 1900+1443. hoc est 24. grad. min. 23$\frac{1}{2}$. Erat tum Cor ♌ altum grad. 19$\frac{1}{2}$.

Cor, & Ceruix ♌ 1900—1374. hoc est 8. grad. 25. min.

♃ & Cor ♌ 1900+1795. hoc est 26. grad. 21. min.

☾ & ♃ iterùm 1900+1464. hoc est 24. grad. 30. min. Altitudo Reguli grad. 24.

☾ & Cor ♌ iterùm 1900—2416. hoc est 2. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.

Syrius, & Procyon iterùm 1900+1680, hoc est 25. grad. min. 42$\frac{1}{2}$.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1743. hoc est 26. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Orionis & Syrius 2500+1922. hoc est 27. grad. 3. min.

Pes Orionis & humerus dexter Orionis euanescens 1900+432. hoc est 18. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.

Syrius, & pes Orionis euanescens 1900+1317. hoc est 23. grad. 44. min.

☾ & ♃ iterùm 1900+1510. hoc est 24. grad. min. 45$\frac{1}{2}$. Altitudo limbi inferioris ☾ gr. 15.

Oblitus sum adnotare, me initio obseruasse vnum Mediceum existentem ♃ ad ortum in distantia diametrorum eius circiter quatuor.

Eadem die Vesperi, Cùm iam Corus detersisset Cælum, nubesque paucæ ad horizontem præsertim occiduum superessent, distiterunt.

♀ & ♂ 1900+541. hoc est 19. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 5$\frac{1}{2}$.

♀ & Cor ♏ 2500—1898. hoc est 32. grad. 10. min.

♀ & lanx Borea 2000+579. hoc est 14. grad. min. 57$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 4.

♂ & lanx Borea 1000+135. hoc est 12. grad. 5. min. Alto ♂ grad. 8$\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♏ 2000+157. hoc est 13. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 2500—656. hoc est 12. grad. 25. min. Alto Corde ♏ grad. 11.

♃ & sinister humerus ♒ 1900+1040. hoc est 22. grad. min. 6$\frac{1}{2}$.

D I E 20. Manè, sereno, & tranquillo Cælo, distiterunt inter se

Castor, & Pollux 1900—2060. hoc est 4. grad. 32. min.

Extrema diametri ☾ secundum partem obscuratam 2700—2605. hoc est 0. grad. min. 30$\frac{1}{2}$.

Extrema diametri ☾ hinc ab obscuro, hinc à lucido margine 2700—2595. hoc est 0. grad. min. 33$\frac{1}{2}$. Repetita obseruatione, eædem partes exhibitæ

☾ margine orientali remoto lucido, & Regulus 2500—1107. hoc est 0. grad. min. 52$\frac{1}{2}$.

☾ margine occidentali vicino obscuro & Regulus 2500—1200. hoc est 9. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. Erat tunc ☾ alta margine inferiore grad. 14.

☾ margine Austrino remoto, lucido & Ceruix ♌ 2060+195. hoc est 22. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.

☾ margine Boreo, vicino, obscuro, & Ceruix ♌ 195+1973. hoc est 22. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. Erat tunc ☾ alta margine inferiore grad. 15. hoc est hora   Et statim

♃ & Regulus penè euanescens 2500+1762. hoc est 26. grad. 10. min. Alto Regulo grad. 25.

♃ & Procyon 1900+124. hoc est 18. grad. min. 1$\frac{1}{2}$.

Syrius, & Procyon 1900+1682. hoc est 25. grad. min. 43$\frac{1}{2}$.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1739. hoc est 26. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Orionis & Syrius 2500+1923. hoc est 27. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.

Eadem

Eadem die altitudo ☉ Meridiana per Quadrantem restitutum fuit 44. grad. 24. min. Vnde quia ☉ fuit in 5. gr. 9. min. ♎ ac proinde habuit declinationis Australis 2. grad. min. 5½. sequitur altitudo Æquatoris 46. grad. min. 17½. Poli verò 43. grad. min. 52½. & dempta parallaxi, 43 grad. min. 10½. M.DC.IIII. Apud Sanquinum.

Eadem Die, Vespere, sereno, & tranquillo Cælo distiterunt inter se
♀ & Cor ♏ 1900+1708. hoc est 21. grad. min. 45½. Altitudo ♀ grad. 8. Cordis ♏ gr. 22.
♀ & ♂ 378+1032. hoc est 14. grad. min. 51½.
☾ margine occiduo, vicinóque & ♂ 2900+700. hoc est 20. grad. min. 10½.
☾ margine eodem, & Cor ♏ 2300—547. hoc est 13. grad. min. 2½. Altitudo ☾ superiore cornu grad. 11½.
☾ margine [illegible], vicinóque, & ♄ 2900—1580. hoc est 7. grad. min. 11½.
♄ & ♂ 1900+179. hoc est 18. grad. min. 20½. Altitudo ♂ grad. 10. Cordis ♏ grad. 9½.
♄ & Cor ♏ 1900—586. hoc est 12. grad. 56. min.
♂ & Cor ♏ 1900—1733. hoc est 7. grad. min. 17½.
♂ & superiore frontis ♏ 1700—2300. hoc est 1. grad. min. 4½. Altitudo ♂ grad. 8½.
♂ & media frontis ♏ 1900—2510. hoc est 1. grad. 5. min.
♀ & Cor ♏ iterum 1900+904. hoc est 21. grad. min. 40½.
♀ & ♂ iterum 1501+130. hoc est 14. grad. min. 47½.
♀ & superma frontis ♏ 2518+140. hoc est 14. grad. min. 52½. Altitudo ♀ grad. 1½.
♄ & sinistro humero ♐ 2900+518. hoc est 21. grad. min. 58½.
☾ & ♄ iterum 2900—1550. hoc est 7. grad. min. 19½. Altitudo ☾ superiore cornu grad. 9½. sinistri humeri ♐ grad. 18.
☾ margine occiduo [illegible], & sinistro humero ♐ 1900+605. hoc est 19. grad. 38. min.
Superpositam [illegible] ♂ [illegible] à suprema in media frontis ♏ Radius post tecentem [illegible] qui erat, sed non correctus fuit. Vide sequentia
Die 18. Mane, sereno, & tranquillo Cælo, distiterunt
☿ & Ceruic ♌ 1900+1865. hoc est 26. grad. min. 45½. Alto ☿ 4. grad. 15. min. Ceruice 31. grad. [illegible] min.
☿ & Cauda ♌ 1900—673. hoc est 12. grad. min. 26½.
☿ & Cor ♌ 1900+1599. hoc est 21. grad. min. 15½.
☿ & Ceruic ♌ iterum 1900+1872. hoc est 26. grad. min. 46½. Alto ☿ 6. grad. 30. min. Ceruice 33. grad. 10. min.
☿ & Cauda ♌ iterum 1900—655. hoc est 12. grad. min. 25½.
☿ & Cor ♌ iterum 1900+1600. hoc est 21. grad. min. 15½.
☿ & Ceruic ♌ iterum 1900+1874. hoc est 26. grad. min. 47½. Alto ☿ 8. grad. 10. min. Ceruice 35. grad. [illegible] min.
Procyon & Sirius [illegible]+1815. hoc est 23. grad. 41. min. Debuit 25. grad. min. 41½.
Sirius, & [illegible] pes Orionis 2815+2375. hoc est 14. grad. 39. min. Debuit 25. grad. min. 41.
Inter Sirium, & pes Orionis 1900+1540. hoc est 21. grad. min. 48½. Euanescebat quidem pes Orionis sed non video qui potuerit tanta esse discrepantia. Adhuc igitur exspectanda [illegible] exploratio.
Eadem Die Meridiana ☉ altitudo, Cotheramo observante 44. grad. 3. min.
Eadem Die Vespere, sereno, & tranquillo Cælo, distiterunt inter se
♀ & Cor ♏ 2900+775. hoc est 20. grad. min. 15½. Alta ♀ grad. 8.
♀ & ♄ 1900+2817. hoc est 34. grad. min. 53½.
♀ & ♂ 2817—261. hoc est 14. grad. 14. min.
♄ & ♂ 771+2319. hoc est 17. grad. min. 21½.
♄ & Cor ♏ 1900+1510. hoc est 19. grad. min. 19½.
♂ & Cor ♏ 1900+1228. hoc est 23. grad. min. 23½. Et longo post internallo
☾ infimo margine & Antilis [illegible] in [illegible] ♐ 1900—2000. hoc est 4. grad. 51. min. Fuit autem ☾ altitudo inferiore margine 12. grad. 47. min. Stellæ verò in eodem perpendiculo 7. grad. 30. min.
☾ margine occiduo, vicinóque, & media [illegible] ♐ 2900—2530. hoc est 2. grad. 52. min.
☾ margine eodem sed remoto, & sinistro humero ♐ 2500—1098. hoc est 6. grad. 32. min. Fuit tum ☾ alta superiore margine 22. grad. 15. min. sinistro humero ♐ 17. grad. 0. min.
☾ margine eodem sed vicino, & ♄ 2350+420. hoc est 16. grad. min. 42½. Alta ☾ superiore margine 22. grad. [illegible] min. ♄ 14. grad. 30. min.
♄ & sinistro humero ♐ 1900+743. hoc est 21. grad. min. 34½.
Antinoum & [illegible] Equus 1900+2214. hoc est 30. grad. 36. min. Debuit 30. grad. 29. min.
Primus Equus, & Dolphin 1900+2600. hoc est 25. grad. 46. min. Debuit 25. grad. 39. min.
Secundum Equus, & Equus 2700—2674. hoc est 0. grad. min. 8½.

Diameter ☾ integra.	Diameter ☾ decurtata
1900—1590. hoc est 0. grad. min. 55½.	2700—2645. hoc est 0. grad. min. 17½.
2600—2499. hoc est 0. grad. 54. min.	2600—2526. hoc est 0. grad. min. 17½.
2100—2044. hoc est 0. grad. min. 54½.	2500—2444. hoc est 0. grad. 18. min.

Mane [illegible] in eadem constitutione. Cæterùm cùm Luna iam iam ad horizontem accideret [illegible] demonstrauit dimidium Ellipseos (penè siquidem [illegible] erat) vt

M.DC.XXXI. Aquis-Sextiis, Septembri.

cuſpide depreſſiore acuminata, elatiore, obtuſa admodum eſſe videretur.

DIE 30. Manè. Vapores craſſi, & denſæ nubes diffundebantur ad occaſum. Priuſquàm autem meridies, & exortus obturbarentur, diſtiterunt inter ſe, at primùm quidem

Syrius, & Procyon 1900+1687. hoc eſt 25.grad.45.min. Debuit 25.grad. min.41$\frac{1}{2}$.

Syrius, & pes Orionis 1900+1338. hoc eſt 23.grad.min 47$\frac{1}{2}$. Debuit 23.grad.min.41$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter, & humerus ſiniſter Orionis 1900—1520. hoc eſt 7.grad.35. min. Debuit 7.grad.min. 50$\frac{1}{2}$. Poſteà reſtituto, & correcto Radio iuxta diſtantiam inter Canes,

☿ & Ceruix ♌ 1900+1874. hoc eſt 26.grad.min.47$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 5.grad. 40. min. Ceruice 32.grad.50.min.

☿ & dorſum ♌ 1900+175. hoc eſt 19.grad.min.27$\frac{1}{4}$.

☿ & Cauda ♌ 1900—688. hoc eſt 12.grad.min. 14$\frac{1}{2}$.

☿ & Cor ♌ 1900+1632. hoc eſt 25. grad.min.16$\frac{1}{2}$.

☿ & Ceruix ♌ iterum 1900+1883. hoc eſt 26.grad. min.50$\frac{1}{2}$. Alto ☿ grad. 9. Ceruice 35.grad.45.min.

☿ & Cor ♌ iterum 1900+1640.hoc eſt 25. grad. 29. min.

♃ & Cor ♌ euaneſcens 1900+1504. hoc eſt 24. grad. min.45$\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 1900+448. hoc eſt 18.grad. min.44$\frac{1}{2}$.

Syrius, & Procyon 1900+1670. hoc eſt 25.grad.min.59$\frac{1}{2}$.

Syrius, & pes Orionis 1900+1326. hoc eſt 23.grad. min.43$\frac{1}{2}$.

Experiri volui num ☿ circiter ſtationem appareret ἀμφίκυρτος; at ſatis detergi cincinnis non potuit, vt talis deprehenderetur.

Eadem Die ☉ poſt nubila apparentis Meridiana altitudo 43. grad. 41. min. obſeruante Corberano.

Eadem Die, Veſperi. Cùm à meridie circiter Cælum ſerenatum fuiſſet, cœperunt tamen ab hora 5. nubes raræ variè reſpergi, adigente illas Vulturno. Eæ factæ ſunt adeò denſæ ab ipſo ſtatim occaſu Solis, vt nihil ſereni viſum fuerit. Paulò poſt tamen quidam hiatus ad Aquilonem aperti ſunt; quibus nunc has nunc illas Stellas conſpicere licuit. Lunam etiam intueri dere aliquando potuit Pictor, ſed non quantum ſuffecerit exquiſitæ delineationi, licet iam ante adiectum nubium adumbrauiſſet aliquid. Mihi Stellas non ſine varia nubium deluſione capienti, diſtiterunt

♀ & Cor ♏ 1900+542. hoc eſt 19. grad. min.16$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad.5$\frac{1}{2}$.

♀ & ♂ 541+1887. hoc eſt 13. grad.min.47$\frac{1}{2}$.

♀ & ♄ 1500+1572. hoc eſt 30.grad.min.55$\frac{1}{2}$. Alto ♄ grad.16$\frac{1}{2}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1610.hoc eſt 6.grad.min.59$\frac{1}{2}$.

Ampliùs præſtare nihil licuit, quando ne Luna quidem ampliùs interluxit, niſi in tranſitu ſu circiter horam 10. cùm limbus eius interior apparuit Pictori ſatis ſenſibiliter immutatus ex quo præcipua quædam correxit. Notandum verò quòd iam nubes Coro retroagi ſunt deprehenſæ.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Mane, denſæ adhuc nubes, & hiatus rari cùm vigeret adhuc Corus, ſed supernè tantum; nam ventus nobis non ſentiebatur. Vtcumque tamen nubibus variè deludentibus licuit, diſtiterunt inter ſe

♃ & Regulus 1900+1467. hoc eſt 24. grad. 51. min. Pulſabatur hora 5. Poſt-modum va

♃ & Procyon 1900+460. hoc eſt 18.grad. min.48$\frac{1}{2}$.

☿ & dorſum ♌ 1900+596. hoc eſt 19. grad. 55. min. Altitudo dorſi ♌ grad.24.

☿ & Cauda ♌ 1900—703. hoc eſt 12. grad. 9. min. Altitudo ☿ grad. 7. Caudæ ♌ grad. 16.

☿ & Cor ♌ 1900+1717. hoc eſt 25. grad. 55. min. Idque non multò poſt. Inde Oriente toto obducto, & detectis cum Orione Canibus,

Syrius, & pes Orionis 1900+1324. hoc eſt 23.grad. 45.min.

Syrius, & Procyon 1900+1678.hoc eſt 25.grad.42.min.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1731. hoc eſt 26.grad.0.min.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1908. hoc eſt 26.grad. min. 58$\frac{1}{2}$. Debuit 26.grad. 58. min. Et non ſum tamen planè certus, quòd inter verificandum nubes interueniens humerum contexerit.

Eadem Die, Veſperi. Fuit Cælum tota die obductum, & Sol perexiguis luxit intervallis. Retectus paulò ante occaſum, Iridis ſpeciem pinxit ad ortum. Iterum nubes adeò denſæ Luna nuſquam comparuerit ante horam 8$\frac{1}{2}$. Ex quo tempore ad horam vſque 10$\frac{1}{2}$. quo rurſum abſque ſpe retectionis eam contexerunt illius ſpeciem Pictor expreſſit. Poſteà den amplo hiatu ſatis conſtanter interluceret diſtiterunt

☾ cornu Boreo vicinòque, & ſuperius cornu ♑ 1900—797.hoc eſt 11. grad.37. min.

☾ eodem, & inferius cornu ♑ 2451—797. hoc eſt 9.grad.13. min. Nempe hæ duæ Stellæ viſæ ſunt in eadem recta linea cum margine occiduo ☾. Fuit autem tunc ☾ alta ſuperiore margine grad.18. Aquila verò 42$\frac{1}{2}$. ac proinde hora

Fuit etiam proinde diſtantia inter eas Stellas 1900—2451.hoc eſt 2.grad.24. min. ſtatim ☾ margine occiduo remotóque, & lucida Caudæ ♑ 1900+457. hoc eſt 18. grad.47.

Extrema diametri integræ 1700—1587. hoc eſt 0. grad.min.56$\frac{1}{2}$. Decuſſatæ 1700— hoc eſt 0.grad.min.26$\frac{1}{2}$.

DIE

Eadem Die Vesperi, Cælo satis sereno, & nubibus præsertim ab Occasu valde depressis, distiterunt inter se — M.DC.XXXIV. *Aquis-Sextiis, Septembri.*

♀ & Cor ♌ 1900+2677. hoc est 35.grad.min.$9\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad.$7\frac{1}{2}$.

♀ & ♂ æquè apparentis 1900+467.hoc est 18. grad. min.$50\frac{1}{2}$.

♂ & ♄ 1900+1181.hoc est 23 grad.min.$28\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♏ 1900—600. hoc est 12. grad. min $44\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 1900—617. hoc est 11.grad.min.$1\frac{1}{2}$. Alto Corde ♏ grad.15.

♄ & supremus frontis ♏ 1900+277. hoc est 17.grad. min.$45\frac{1}{2}$.

♂ & suprema frontis ♏ 1900—1794. hoc est 6.grad.0.min.

♀ & suprema frontis ♏ 1900+1441. hoc est 24.grad.min.$22\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad.5.

Post quia lucida in collo Serpentis erat Veneri satis perpendicularis ideircò propter Refractiones, distiterunt ♀ alta grad.$5\frac{1}{2}$.

♀ & lucida colli Serpentis 1900+1238.hoc est 18.grad.min.$47\frac{1}{2}$.

Iterùm 1900+1221.hoc est 18.grad.42.min. Alta ♀ grad.$2\frac{1}{2}$.

Iterùm 1900+1215.hoc est 18.grad.min.$38\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad.2.

DIE 21. Manè, sereno, & tranquillo Cælo (satis tamen densis vaporibus supra horizontem) distiterunt inter se, & sub horam quidem quintam

♃ & Procyon 1900+338.hoc est 18. grad. min.$6\frac{1}{2}$.

♃ & Regulus 1900+717.hoc est 16.grad.min.$1\frac{1}{2}$.

Post modum cùm Lunæ exorituræ insidiarer, qua parte horizon quatuor circiter occupatur gradibus, ipsam tandem tenuissima falce intra auroram iam valde claram exorientem deprehendi, distiterunt autem

☾ margine orientali remotiorque, & Regulus 1900+950.hoc est 21.grad.min.$35\frac{1}{2}$.

☾ eadem distantiore margine, & Ceruix ♌ 1900+1283.hoc est 23.grad. min.$29\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine gradibus [illegible].

☾ iterùm, & Regulus euanescentes 1900+974. hoc est 21. grad. 44. min. Fuit tunc ☾ alta grad. 6.

Syrius, & Procyon 1900+1678.hoc est 25.grad.42 min.

Syrius, & sinister pes Orionis euanescens 1900+1330.hoc est 23. grad. 45. min.

Atque hic postremus fuit decursus dies, quo Lunam videre, & pingere licuit.

Reliqua die, nubilum Cælum, præsertim à meridie, tametsi nonnunquam Sol intermicuerit, persenteranitque mulcratus calor.

DIE 22. Manè Cælo satis sereno, præterquàm ad occasum, & meridiem vbi apparuerunt varia fulgetra, distiterunt inter se

Cor, & Ceruix ♌ 1900—1174.hoc est 8. grad. 22.min.

♃ & Cor ♌ 1900+1704.hoc est 25. grad.min.$50\frac{1}{2}$.

♃ & Ceruix ♌ 1900+1890.hoc est 26. grad.min.$52\frac{1}{2}$. Alto ♃ grad.44.

♃ & Procyon 1900+345.hoc est 18.grad.9. min.

Pollux, & Dubhe 1900+1217.hoc est 28.grad. min.$43\frac{1}{2}$.

Dubhe, & dorsum minoris Vrsæ 1900+1265.hoc est 25. grad. 23. min.

♃ & Cor ♌ iterùm 1900+1709.hoc est 25.grad. min.$51\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon iterum 1900+345.hoc est 18. grad.9.min. Alto ♃ grad.49.

♃ & Pollux 1900—622.hoc est 12.grad.50.min.

Syrius, & pes sinister Orionis 1900+1330.hoc est 23. grad.45 min.

Pes sinister & humerus dexter Orionis 1900+435.hoc est 18.grad.39.min.

Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1741.hoc est 26.grad.3.min.

Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1913.hoc est 27.grad.0.min.

Syrius, & Procyon euanescentes 1900+1675. hoc est 25.grad.42.min.

Non longè post Cælum obductum, agente nubes Africo, licet nos per-flaret Vulturnus. Pluere cœpit ab hora pomeridiana circiter secunda aliquoties tonuit sub quartam Inter 5. & 6. varia fulgetra sine tonitrubus. A 6. in 7. pluuia effusissima. Ante & post 10. & vsque in 11. vberrima pluuia, verùm cum fulguribus tonitrubusque validissimis. Dejecit porrò fulminis ictus crucem illam chalybeam impositam fastigio Turris *Sancti Ioannis extra mœnia*. Intra ciuitatem fulmen aliud penetratis cuiusdam domus tabulatis aliquot exanimauit asinum illæsis duobus pueris adiacentibus in stabulo eodem. Mitto quòd nuper seu Die 8. huius mensis, cùm *Dracena*, seu *Dragniganii* populi processio ex vrbe egressa intra vrbem properaret, extremam partem quæ constitit sub tecto ad portæ custodiam, donec pluuia desineret fulmine sic fuisse percussam, vt octo seu viri, seu fœminæ vitam exhalârint, plures ad vsque 40. saucii varie fuerint. Notatum inter cætera adolescentem examinatum, in cuius ore non fuerint nec lingua, nec dentes reperti, nempe, vt aiebant, quod fuisset blasphemus. Mitto etiam quòd *Verdonæ* sub finem mensis superioris fulmen varia patrauerit, notabile præ cæteris quod papyrum, qua inuolutus puluis pyrius fuerat in cineres abierit, qui prope intactum pulueram fuerit repertus. Ita retulit, qui se vidisse asseruit, quique requisitus an ictum quasi proximum mandasset (scilicet iuxta domum fuit, & suo sub cubili calceum semi-ambustum habuit) respondit non vnicum ictum, sed plurimos fuisse, eosque creberrimos; quippe eodem ferè momento varia per totam domum peregit.

DIE 23. tota penè manè pluit, Aër iam refrigeratus. Cœperunt nubes sub vesperam ad meridiem potissimum, occasumque rarescere, cùm hæ Africo, illæ Zephyro agerentur.

M.DC.XXXIV. *Aquis-Sextiis, Septembri.*

DIE 24. Manè, Cùm reliquo Cælo nubes spargerentur, agente semper Africo, fuit tamen exortus præsertim serenus. Intentus proinde sum ad explorandum num fortassis detegeretur ☿ at ille noluit conspici, licet partim mons, partim nubes non occupauerit vltra gradum altitudinis prope 5. Interim restituto Radio, cui aliquid interuenerat, distiterunt inter se, & sub horam quidem 5.

Cor ♌, & Cor Hydræ 1900+1200. hoc est 23. grad. 1. min.

♃ & Cor ♌ 1900+1647. hoc est 15. grad. min. 51½.

Syrius, & pes sinister Orionis 1900+1352. hoc est 25. grad. min. 45½.

♃ & Procyon 1900+368. hoc est 18. grad. min. 16½.

Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1919. hoc est 27. grad. 1. min.

Syrius & Procyon 1900+1680. hoc est 25. grad. min. 42½.

Eadem DIE 24. Vesperi, paucis nubibus ad Occasum residuis & crassis vaporibus ad Ortum potissimùm fusis distiterunt inter se

☾ falce exigua, parteque occidua, & ♀ 1900—750. hoc est 11. grad. 53. min. Altitudo ☾ cornu inferiore grad. 5. ♀ 11. hoc est hora

☾ & ♀ iterùm 1900—768. hoc est 11. grad. 47. min. Altitudo ☾ cornu inferiore grad. 1½. ♀ 9. hoc est hora Et consequenter

♀ & Cor ♏ 1900+1805. hoc est 26. grad. min. 24½.

♀ & ♂ 1000+965. hoc est. 16. grad. min. 48½.

♂ & Cor ♏ 1900—1075. hoc est 10. grad. min. 1½.

♂ & ♄ 1900+822. hoc est 10. grad. min. 51½.

♄ & Cor ♏ 1900—607. hoc est 12. grad. 42. min. Alto Corde ♏ 15. grad.

♄ & sinister humerus ♐ 1900+986. hoc est 21. grad. min. 48½.

♂ & suprema frontis ♏ 1900—2252. hoc est 3. grad. min. 28½.

♂ & media frontis ♏ 1900—2457. hoc est 2. grad. min. 21½.

♀ & lunæ Borea ipsi imminens 1900—973. hoc est 10. grad. min. 36½. Alta ♀ grad. 0½.

Secundus Equus, & Eques in cauda Vrsæ maioris 2650—2013. hoc est 0. grad. 8. min. vtrumque verius tamen quàm nuper.

Hoc Vespere Luna iterùm pingi cœpta; refrigeratus plurimùm aër.

Fuit Cælum Die 25. totum obscurum, & pluuium, flante Vulturno. Die 26. Item. Die 27. à meridie extenuari cœperunt nubes succedente Euro. Hinc

DIE 27. Vesperi, inter transennas nubium, distiterunt

☾ margine occiduo, vicinóque, & ♀ 1900+1200. hoc est 18. grad. 1. min. Altitudo ☾ cornu superiore grad. 12. ♀ 10.

☾ & ♀ iterùm 1900+1201. hoc est 23. grad. min. 1½.

☾ latere eodem & ♂ 1900—1302. hoc est 8. grad. min. 45½. Alto Corde ♏ grad. 10.

☾ eodem, sed supernè magis, & Cor ♏ 1900—2673. hoc est 1. grad. min. 12½.

♀ & ♂ 1301+1378. hoc est 13. grad. min. 15½.

♀ & Cor ♏ 1900+1168. hoc est 22. grad. 50. min. Alta ♀ grad. 6.

♂ & suprema frontis ♏ 1900—2488. hoc est 2. grad. 12. min.

♂ & media frontis ♏ 1900—1728. hoc est 0. grad. 57. min. Alto ♂ grad. 9.

♂ & ♄ 1900+477. hoc est 18. grad. min. 54½.

♂ & Cor ♏ 1900—588. hoc est 12. grad. min. 48½.

♄ & cornu Boreum ☾ 1900—568. hoc est 12. gr. min. 55½. Alta ☾ superiore cornu grad. 1½.

♄ & sinister humerus ♐ 1900+958. hoc est 21. grad. min. 38½.

☾ iterùm, & Cor ♏ 1900—2660. hoc est 1. grad. min. 16½.

☾ iterùm, & ♂ 1900—1267. hoc est 8. grad. 51. min. Alta ☾ grad. 4.

Nondum attigerat ♂ lineam inter supremam & mediam frontis ♏

DIE 28. Manè. Respergebantur toto Cælo varia nubila; importuna tamen præsertim fuit nubes Sanctæ-victoriæ montem occupans, qua parte ☿ exoriturus sperabatur. Is quidem tandem ex ea emersit, sed præ claritate auroræ iam minutulus, in altitudine graduum circiter quinque. Tum autem distiterunt

☿ & Cauda ♌ penè euanescens 1900—613. hoc est 12. grad. 40. min.

☿ & Cor ♌ 1900+1572. hoc est 25. grad. min. 6½. Altitudo ☿ grad. 6½.

☿ & ceruix ♌ impendens, ac euanescens 1900+1860. hoc est 26. grad. min. 42½. Altitudo Reguli grad. 51½.

♃ & Cor ♌ 1900+1552. hoc est 24. grad. min. 59½.

♃ & Procyon 1900+435. hoc est 18. grad. 35. min.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1744. hoc est 26. grad. 4. min.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1918. hoc est 27. grad. min. 1½.

Pes sinister & humerus dexter Orionis 1900+435. hoc est 18. grad. min. 39½.

Suprema, & media Balthei Orionis 1900—2641. hoc est 1. grad. min. 22½.

Extremæ Balthei Orionis euanescentes 1900—1394. hoc est 2. grad. min. 42½.

Humerus dexter, & humerus sinister Orionis euanescens 1900—1525. hoc est 7. grad. min. 50½.

Syrius, & pes sinister Orionis 1900+1318. hoc est 23. grad. min. 44½.

Syrius, & Procyon euanescens 1900+1679. hoc est 25. grad. min. 42½.

Animaduerti Radium emotum aliquantulum. Fortè sic fuit die superiore.

DIE 2. Manè, nubibus variis supra horizontem, & ad Ortum præsertim fusis, exspectaui donec ☿ ex illis emergeret. Intereà verò distiterunt MDC.XXXIII. Aquis-Sextijs, Octobri.
♃ & Cor ♌ 1900+1441. hoc est 24. grad. 23. min.
♃ & Cauda ♌ 1900+1617. hoc est 25. grad. 28. min.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1370. hoc est 8. grad. min. 22½.
Ex duobus Satellitibus, qui fuêre ad Ortum, minor distitit à vicino margine ♃ diametro illius 1½. maior diametris 4. Cùm ☿ intereà ex densa nube emersisset, distiterunt
☿ & Ceruix ♌ 1900+2040. hoc est 27. grad. 42. min. Alto ☿ 3. grad. 10. min. Ceruice ♌ 13. grad. 50. min.
☿ & Cauda ♌ 1900—720. hoc est 12. grad. 10. min.
☿ & dorsum ♌ 1900+667. hoc est 19. grad. min. 57½.
☿ & Cor ♌ 1900+1831½. hoc est 26. grad. 33. min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2050. hoc est 27. grad. min. 45½. Alto ☿ 8. grad. 0. min. Ceruice ♌ 15. grad. 40. min.
☿ & Cauda ♌ euanescens 1900—695. hoc est 12. grad. min. 11½.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1830. hoc est 16. grad. min. 32½.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2050. hoc est 27. grad. min. 45½. Alto ☿ 9. grad. 45. min. Ceruice 17 grad. 15. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1830. hoc est 18. grad. min. 52½.
♃ & Cor ♌ iterum 1900+1441. hoc est 24. grad. min. 22½.
☿ & Cor ♌ euanescens 1900+1834. hoc est 28 grad. 34. min. Alto ☿ 11. grad. 30. min.
♃ & Procyon 1900+471. hoc est 18. grad. min. 51½.
Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1745. hoc est 26. grad. min. 5½.
Syrius, & Procyon euanescens 1900+1673. hoc est 25. grad. min. 40½.

Eadem die Vesperi. Fuit Cælum tota die varium. Ad Vesperam autem nubes confertissimæ, ita vt intueri Lunam non licuerit, nisi circiter horam nonam idque in satis amplo loco. Vix autem possit Pictor eudi adumbratione exprimere illam; cùm mihi intereà distiterunt, Fomalhant ad Ortum alta existente grad. 14.
☾ margine occiduo, remotióque, & Fomalhant 1900+1105. hoc est 21. grad. 28. min.
☾ margine occiduo, vicinióque, & inferius cornu ☽ 1900+238. hoc est 17. grad. 12. min.
☾ & Fomalhant iterùm 1900+1093. hoc est 22. grad. min. 14½. Fuit tunc altitudo inferioris cornu ☽ 24. grad. 16. min.
Fomalhant, & lucida caudæ Ceti (vt opinor, quippe solam deprehendi intra quemdam hiatulum) 1900+1873. hoc est 26. grad. min. 47½. Debuit. Et dehiscentibus nubibus ab Boream Prima Equi, & Dubhe 1900+1680. hoc est 25. grad. min. 41½. captum tamen.
Obseruabar, cùm ☾ mihi videretur in meridiano versari, adnotatam fuisse eius altitudinem secundum marginem supremum 26. grad. 18. min. Saltem ibi aliquandiu hæsit, nec si descenderat, visa est amplius descendere potuisse, quàm à 26 grad. 50. min.

DIE 3. Manè, Nubes adhuc in ipso Ortu fecere negotium, Exspectando donec ☿ ex illis sese expediret distiterunt duo Medicei, qui ♃ ad Ortum, minor quidem à vicino margine, diametro ipsius 1½. maior 4. an Stellula fuerit, quæ visa est isti ad ortum, deflectendóque in Boream circiter semidiametro, an potiùs quædam scintillatio, non ausim asserere, quando præproperè reliqui ♃ vt ad ☿ attenderem.

Siquidem coniectans ☿ debere esse extremæ alæ sinistræ ♍ vicinum, respectare circum constitueram, priusquàm illam nimia auroræ claritas posset obliterare. Nescio porrò an ipsammet, sed Stellam quamdam maiusculam, quam ipsam esse sum opinatus, detexi Telescopio ad dextram ☿ & depressiorem aliquantulum versus horizontem. Erat tunc altus ☿ gradibus sex ac semisse, cùm altitudinis Stellæ vix videretur esse tribus ipsius diametris depressior. Comparando verò distantiam cum ea quæ inter secundum Equum, & Equitem in maiore Vrsa, illa visa est duplò (aut aliquantò etiam) maior: adeò proinde vt ☿ æstimatus sit esse Borealior, ita distans ab ea Stella versus Boream circiter 10. minutis.

Quin etiam duæ aliæ minores Stellulæ deprehensæ sunt (omnia scilicet Telescopio) quæ tùm ☿ quàm Stella memorata orientaliores in hoc circiter forent positu.

Hisce ita adnotatis distiterunt inter se
☿ & Ceruix ♌ 1900+2165. hoc est 28. gr. min. 13½. Alto ☿ 7. grad. 20. min. Ceruice ♌ 35. grad. 35. min.
☿ & dorsum ♌ 1900+714. hoc est 20. grad. min. 12½.
☿ & Cauda ♌ 1900—680. hoc est 12. grad. 17. min.
☿ & Cor ♌ 1900+1962. hoc est 27. grad. min. 16½.
☿ & Ceruix ♌ iterum 1900+2168. hoc est 28. grad. min. 24½. Alto ☿ 8. grad. 50. min. Ceruice ♌ 47. grad. 23. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1968. hoc est 27. grad. min. 18½.
☿ & Ceruix ♌ iterùm euanescens 1900+2176. hoc est 28. grad. 27. min.
♃ & Cor ♌ euanescens 1900+1427. hoc est 24. grad. min. 14½. Alto ☿ 11. grad. 10. min. Ceruice ♌ 39. grad. 40. min.
♃ & Procyon 1900+488. hoc est 18. grad. 58. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1918½. hoc est 27. grad. 2. min. Nota

Syrius,

M. DC. LXXIV, Apud Sec[illegible], Octobri.

Syrius, & sinister pes Orionis 1900+1523. hoc est 23. grad. min. 42$\frac{1}{4}$.

Eadem die, Vesperi. Fuit Cælum toto manè serenum, à meridie circiter, varium. Ab occasu Solis nubes ita confertæ, vt Lunam intercidere non licuerit, saltem ad horam 10. quo tempore non magna spes detegendi illam est facta. Cùm hiatus porrò nonnulli paterent adhuc ad occasum per claritatem Crepusculi, distiterant inter se

♀ & Cor ♏ 1000+782. hoc est 15. grad. 47. min. Alta ♀ grad. 8. Corde ♏ grad. 10$\frac{1}{4}$.

♀ & ♂ 1900—657. hoc est 11. grad. min. 24$\frac{3}{4}$. Incertum tamen, quòd Venerem nubes interceperit. Remansit autem Cor ♏ altum gradibus 10.

♂ & Cor ♏ 2000—1179. hoc est 4. grad. min. 35$\frac{1}{4}$. Alto Corde ♏ grad. 9$\frac{1}{4}$.

♀ & Cor ♏ iterùm 1000—772. hoc est 15. grad. min. 43$\frac{1}{4}$. Alta ♀ grad. 1$\frac{1}{4}$.

Die 24. Manè, sereno, & tranquillo Cælo, ac sub horam proximè quintam distiterant inter se

♃ & Cor ♌ 1900+1392. hoc est 24. grad. min. 5$\frac{3}{4}$.

♃ & Procyon 1900+499. hoc est 19. grad. min. 1$\frac{1}{4}$.

Cor, & Ceruix ♌ 1900—1368. hoc est 8. grad. 25. min.

Ex tribus Mediceis qui comparuerunt, vnus ad occasum distitit à proximo margine ♃ diametris illius duabus, alius ad ortum tribus. Tertius verò etiam ad ortum, isque maximus vna diametro duntaxat. Cùm intereà verò ☿ ex decliuitate montis emersisset distiterunt

☿ & Ceruix ♌ 1900+1298. hoc est 29. grad. 7. min. Alto ☿ 4. grad. 10. min. Ceruice ♌ 33. grad. 10. min.

☿ & Cauda ♌ 1900—632. hoc est 12. grad. min. 33$\frac{1}{4}$.

☿ & Cor ♌ 1900+1108. hoc est 18. grad. min. 4$\frac{3}{4}$.

☿ & dorsum ♌ 1108+1570. hoc est 10. grad. min. 43$\frac{1}{4}$.

☿ & clunis ♌ euanescens 1108+820. hoc est 16. grad. min. 35$\frac{1}{4}$.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2307. hoc est 19. grad. min. 9$\frac{3}{4}$. Alto ☿ 7. grad. 0. min. Ceruice ♌ 36. grad. 0. min.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2309. hoc est 29. grad. min. 10$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 8. grad. 0. min. Ceruice ♌ 37. grad. 0. min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1117. hoc est 18. grad. min. 7$\frac{1}{4}$.

☿ & Cauda ♌ iterùm 1900—628. hoc est 11. grad. min. 38$\frac{1}{4}$.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2313. hoc est 29. grad. min. 11$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 10. grad. 30. min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1120. hoc est 18. grad. min. 8$\frac{1}{4}$.

☿ & Cauda ♌ euanescens 1900—618. hoc est 11. grad. min. 38$\frac{3}{4}$.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2315. hoc est 29. grad. min. 12$\frac{1}{4}$. Alto ☿ 11. grad. 20. min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1120. hoc est 18. grad. min. 8$\frac{3}{4}$.

♃ & Cor ♌ iterùm 1900+1392. hoc est 24. grad. min. 5$\frac{3}{4}$.

♃ & Procyon iterùm 1900+496. hoc est 19. grad. min. 0$\frac{1}{4}$.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1916. hoc est 27. grad. 5. min.

Humerus dexter, & pes sinister Orionis 1900+435. hoc est 18. grad. 39. min.

Syrius, & Procyon 1900+1677. hoc est 25. grad. min. 41$\frac{1}{4}$.

Syrius, & sinister pes Orionis euanescens 1900+1522. hoc est 25. gr. min. 42$\frac{1}{4}$.

Cùm inter capiendum ☿ distantias, semel, iterumque arripuissem Telescopium, vt experirer si quæ Stellæ ☿ adhuc circumstarent tres minutulæ visæ sunt ad dextram, & vna quidem planè è regione, ex aliis verò duabus altera superior, altera inferior hoc circiter positu

* ☿ * *

Eadem die, Vesperi. Cùm eadem, quæ heri præcessisset constitutio, paulò tamen ab hora 8. disruptæ sunt nubes, licuitque hæc peragere, distiterunt

☾ latere occiduo viciniòque, & humerus dexter ♒ 1900+183. hoc est 19. grad. min. 30$\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ superiore margine 54. grad. 0. min. Primæ alæ Markab Pegasi 54. grad. 10. min.

☾ eodem sed magis Austrino, & Fomahant 1900+1427. hoc est 24. grad. min. 17$\frac{1}{4}$.

Extrema diametri ☾ integræ 1700—1584. hoc est 0. grad. 37. min. Decurtatæ 1700—159 hoc est 0. grad. min. 55$\frac{1}{4}$.

☾ & Fomahant iterùm 1900+1490. hoc est 24. grad. min. 38$\frac{3}{4}$. Altitudo ☾ superiore margine 37. grad. 30. min. Capitis Andromedæ 63. grad. 15. min.

☾ latere vicino & lucida caudæ Ceti 1900+1195. hoc est 21. grad. min. 59$\frac{1}{4}$.

Fomahant & lucida caudæ Ceti 1900+1868. hoc est 26. grad. min. 45$\frac{1}{4}$.

Altitudo meridiana seu maxima Fomahant 13. grad. 3. min.

Altitudo meridiana seu maxima ☾ superiore cuspide 59. grad. 48. min. quantum per Instrumentum licuit, id autem contigit, cùm distarent circiter

☾ & Fomahant iterùm 1900+1535. hoc est 25. grad. min. 0$\frac{1}{4}$. Lucida Aquilæ alta 31. grad. 13. min.

☾ & cauda Ceti iterùm 1900+1163. hoc est 22. grad. 49. min.

Die 25. Manè. Nubes toto Cælo confertæ, & ad exortum potissimum spem penè omnem ademerant conspiciendi ☿. Verùm hiatus quidam sunt facti, intra quos Iouem primùm videre, ac ☿ etiam pòst licuit, distiterunt ergo, sed præter tenuiora nubila sub horam 5. cum semisse

258

♀ & Cor ♌ 1900+1358. hoc est 25. grad. min. 54$\frac{4}{5}$.
♀ & Procyon 1900+1124. hoc est 13. grad. min. 5$\frac{4}{5}$. *M DC XXXIV. Aqua-Sex-tis, Gassendi.*
[illegible] verò Mediceis, qui fuere ♃ ad occasum, distiterant minor quidem diametro 1$\frac{1}{2}$. [illegible] diametris 2$\frac{1}{2}$. scilicet à vicina ora. Postmodùm autem
☿ & Cauda ♌ 1900—587. hoc est 12. grad. min. 53$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 7. grad. 20. min. Cauda ♌ 17. grad. 40. min.
☿ & Cor ♌ 1900+1203. hoc est 25. gr. min. 5$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 9. gr. 0. m. Corde ♌ 35. gr. 30. m.
☿ & Ceruice ♌ 1900+1479. hoc est 30. grad. min. 5$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 11. grad. 50. min. Ceruice ♌ 41. grad. 10. min.
☿ & Cor ♌ iterùm euanescens 1900+2500. hoc est 29. gr. min. 7$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 12. gr. 50. min.
♀ & Procyon 1900+504 hoc est 13. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.
Syrius, & Procyon 1900+1675. hoc est 25. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.
Eadem Die Meridiana ☉ altitudo 41. grad. 43. min.

Eadem Die, Vesperi. Cùm Cœlum fuisset tota die varium, & circa sub Vesperam interspergerentur nubes, distiterunt inter se
♀ & ♄ 1900+1384. hoc est 25. grad. min. 10$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 9.
♄ & Cor ♏ 1584+718. hoc est 13. grad. min. 13$\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♏ 1000+372. hoc est 13. grad. min. 26$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 6. Corde ♏ grad. 8.
♀ & ♂ 1900—820. hoc est 12. grad. 29. min.
♂ & Cor ♏ 2000—1450. hoc est 3. grad. 44. min. Alto ♂ 9. grad. Corde ♏ grad. 6$\frac{1}{2}$.
♂ & ♄ 2000+432. hoc est 13. grad. 47. min.
♄ & Cor ♏ iterùm 2000+184. hoc est 15. grad. min. 13$\frac{1}{2}$.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2300—554. hoc est 13. grad. 0. min. Alto ♂ grad. 5$\frac{1}{2}$.
♂ & sinistrum pedem Ophiuchi 1900—640. hoc est 12. grad. min. 50$\frac{1}{2}$.
Iterum 2000+820. hoc est 12. grad. min. 54$\frac{1}{2}$. Id tamen satis properè; nubes enim interueniebant, quæ etiam deinceps fecerunt ♄ inconspicuum. Postea verò
☽ latere Boreo vicinóque, & Caput Andromedæ 1900+1998. hoc est 27. grad. 25. min.
☽ latere Boreo vicinóque, & Markab Pegasi 1900+977. hoc est 21. grad. 45. min. Fuit tunc ☽ alta superiore margine 24. grad. 50. min. Markab 46. grad. 50. min.
Succeſſere eædem nubes, quæ totum Cœlum obduxerunt, adigente semper Vulturno. Obtinuit [illegible] diametrum ☽ integram, ac secundum situm ferè perpendicularem in [illegible], & ipsa adhuc satis decliui fuisse 2600—2490. hoc est 0. gr. min. 35$\frac{1}{2}$. [illegible] decantatam visam breuiorem.

Die 6. Manè, obseruari nihil propter nubeis potuit. Cœlo postmodum serenato Altitudo ☉ Meridiana obseruata est 41. grad. 17. min.
Vesperi tum nubila fuere, quæ interdum tenuitate, interdum hiatibus Lunam plenam [illegible] à [illegible] passa sunt; at mihi cùm alios Planetas, tum Stellas circum lunareis eripuere penitus. Illa agere Cæcias videbatur.

Die 7. Manè, sereno Cœlo, distiterunt inter se
☽ margine orientali vicinóque, & lucida ♈ 1000+970. hoc est 16. grad. 51. min.
☽ margine eodem sed australiore, & lucida in ore Ceti 1900+1576. hoc est 25. grad. min. 7$\frac{1}{2}$. Fuit tunc lucida ♈ alta 53. grad. 13. min. ☽ superiore margine 18. grad. 0. min. Fuit proinde hora [illegible] Postmodùm cùm ☿ supra montem emersisset,
☿ & Ceruix ♌ 1900+2800. hoc est 32. gr. m. 14$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 5. gr. 20. min. Ceruice 37. gr. 25. m.
☿ & Cor ♌ 1900+1718. hoc est 31. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.
☿ & Cauda ♌ 1000+500. hoc est 14. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
☿ & dorsum ♌ 1900+1257. hoc est 23. grad. min. 20$\frac{1}{2}$.
☿ & Clunis ♌ penè imminens, & euanescens 1900+572. hoc est 19. grad. min. 26$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. Stellæ 27. grad. 15. min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2892. hoc est 32. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8. grad. 40. min. Stellæ 40. grad. 40. min.
☿ & Cauda ♌ 1000+515. hoc est 14. grad. min. 14$\frac{4}{5}$.
☿ & dorsum ♌ euanescens 1900+1277. hoc est 25. grad. 24. min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1895. hoc est 32. grad. 19. min. Altitudo ☿ 10. grad. 25. min. Stellæ 4[illegible]. grad. 25. min.
☿ & Cor ♌ 1900+1735. hoc est 31. grad. min. 27$\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 1900+1519. hoc est 25. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
☽ & lucida ♈ euanescens iterùm 1000+6900. hoc est 15. gr. min. 15$\frac{1}{2}$. alta ☽ superiore margine 10. grad. 40. min. Stella 15. grad. min. 25$\frac{1}{2}$.
♀ & Procyon 1900—316. hoc est 19. grad. 11. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1908. hoc est 26. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.
Syrius, & Procyon 1900+1684. hoc est 25. grad. 44. min.

Tum Luna alta,	Fuit Diameter illi transuersa,	Diameter perpendicularis.
7. grad. 0. min.	2700—2585. hoc est 0. gr. 57. m.	2700—2588. hoc est 0. gr. 36. m.
6. grad. 15. min.	2700—2584. hoc est 0. gr. m. 57$\frac{1}{2}$.	2700—2591. hoc est 0. gr. 55. m.
4. grad. 40. min.	2700—2583. hoc est 0. gr. m. 57$\frac{1}{2}$.	2700—2594. hoc est 0. gr. 54. m.
3. gr. [illegible] m. (☉ alt. 5. gr. 15. m.)	2700—2585. hoc est 0. gr. 57. m.	2700—2598. hoc est 0. gr. m. 31$\frac{1}{2}$.

Eadem Die, Vesperi. Cœlo satis sereno, distiterunt inter se

MDCXXXIV. *Aquis-Sextijs, Octobr.* ♀ & ♄ ægrè apparens 2900+1195. hoc est 22. grad. min. $59\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 9. 45. min.
♀ & Cor ♏ 1900—880. hoc est 11. gr. min. $8\frac{1}{2}$. Alta ♀ 7. gr. 45. Corde ♏ 8. gr. 55. min.
♀ & ♄ iterùm 2900+1292. hoc est 22. grad. min. $58\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 1900—986. hoc est 10. grad. min. $42\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 7.
♂ & Cor ♏ 2900—2268. hoc est 5. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
♄ & ♂ 2500—640. hoc est 12. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
♄ & ♂ iterùm 2000+215. hoc est 12. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 2000+363. hoc est 13. grad. min. $24\frac{1}{2}$. Alto Corde ♏ 6. grad. 40. min.
Pòst, cùm ♀ accessisset, satis propè ad perpendiculum sinistrum genu Ophiuchi, distiterunt
♀ & sinistrum genu Ophiuchi 2000+875. hoc est 16. grad. min. $18\frac{1}{2}$. Alta ♀ 4. grad. 30. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1000—703. hoc est 7. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
♄ & sinister humerus ⛎ 2900+838. hoc est 20. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
♀ & sinistrum genu Ophiuchi iterùm 2000+833. hoc est 16. grad. min. $4\frac{1}{2}$. Alta ♀ 12. grad. 0. min.
♀ & sinistrum genu Ophiuchi iterùm 2000+800. hoc est 15. grad. 33. min. Alta ♀ 0. grad. 0. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & lucida ♈ 2900—2390. hoc est 8. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
☾ eodem & secunda ♈ seu Borea in præcedente cornu 2900—2830. hoc est 5. grad. 18. min.
Fuit tunc ☾ alta superiore margine 15. grad. 30. min. lucida ♈ 19. grad. 10. min.
D I E 8. Manè, nubibus paucis heic illeic supra, ac propè horizontem superstitibus, distiterunt inter se
☾ latere Boreo, vicinóque & lucida ♈ 2000—860. hoc est 6. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
☾ latere eodem & secunda ♈ 1000—841. hoc est 6. grad. min. $26\frac{1}{2}$.
Fuit tunc ☾ alta superiore margine 31. grad. 35. min. lucida ♈ 32. grad. 50. min.
Lucida Cathedræ Cassiopeæ & Schedir 2000—1110. hoc est 4. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 59. min. Tum ☿ iam supra montem coruscante,
☿ & Clunis ♌ ægrè apparens 2900+773. hoc est 20. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Alto ☿ 5. grad. 40. min. Cluni 26. grad. 0. min.
☿ & dorsum ♌ 2900+1455. hoc est 24. grad. min. $26\frac{1}{2}$.
☿ & Cauda ♌ 2000+652. hoc est 15. grad. min. $2\frac{1}{2}$. Alto ☿ 6. grad. 15. min. Cauda ♌ 12. grad. 0. min.
☿ & Clunis ♌ iterùm 2900+782. hoc est 20. grad. min. $38\frac{1}{2}$. Alto ☿ 7. grad. 32. min. Clunis ♌ 28. grad. 5. min.
☿ & Cauda ♌ iterùm 2000+669. (fortè 659.) hoc est 15. grad. min. $8\frac{1}{2}$. (fortè 15. grad. min. $4\frac{1}{2}$.) Alto ☿ 8. grad. 30. min. Cauda ♌ 22. grad. 10. min.
Tum quia extrema Transuersarij non poterant iam capere distantias inter ☿ & Cor, ac Ceruicem ♌; ideò constitutis heinc inde pinnacidiis supra 2900, tandiu adduxi Transuersarium, donec exquisitè exhibitæ sunt sequentes distantiæ

☿ & Cor ♌ 32. grad. min. $50\frac{1}{2}$.	Quod in Radio exhibitæ sunt partes, qualium totius 10000.	9840.	
☿ & Ceruix ♌ 35. grad. 37. min.		9601.	Alto ☿ 10. gr. Ceruice ♌ 43. gr. 10. m.
☿ & Cor ♌ iterùm 32. grad. 52. min.		9838.	
Syrius, & lucida pedis ♊ 53. gr. m. $2\frac{1}{2}$.		9771.	

Debuit 53. grad. min. $0\frac{1}{2}$. Tum restituto Radio, vt antè
♃ & Pollux 2000+542. hoc est 14. grad. min. $24\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+510. hoc est 19. grad. min. $12\frac{1}{2}$. Altâ verò ☾ grad. 21. fuit diameter eius integra 2700—2588. hoc est 0. grad. 36. min. decurtari verò cœpta, ac ferè perpendicularis 2700—2592. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
Eadem D I E 8. Meridiana ☉ altitudo fuit 46. grad. 29. min.
Eadem Die Vesperi, nubes Coro actæ intercoeperunt variè Planetas, hæc tamen interdum obseruare licuit, distiterunt, in eadem Radij constitutione qua manè
♀ & ♄ 2900+1008 hoc est 21. grad. min. $45\frac{1}{2}$. Alta ♀ 9. grad. 20. min.
♄ & ♂ 1008+1074. hoc est 11. grad. min. $53\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 1900+1074. hoc est 10. grad. min. $1\frac{1}{2}$. Alta ♀ 6. grad. 20. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—703. hoc est 7. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
♄ & sinister humerus ⛎ 2900+821. hoc est 20. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
♀ & sinister poples Ophiuchi 2000+761. hoc est 15. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Alta ♀ 2. grad. 25. min.
♄ & Cor ♏ 2000+367. hoc est 13. grad. min. $24\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♏ 2000—1585. hoc est 3. grad. 24. min. Alto Corde ♏ 4. grad. 30. min.
♀ & sinistrum genu Ophiuchi iterùm 2000+731. hoc est 15. grad. min. $29\frac{1}{2}$. Alta ♀ 2. grad. 15. min.
♀ & Cor ♏ 1900—1096. hoc est 9. grad. 55. min. haud planè certum : parum tamen abest.
Plura nubes impedierunt, ac potissimum circa ☾
D I E 9. Manè, Frustra exspectaui ☿, nubes siquidem Vulturno iam actæ exortum penè occupauerunt, adeò vt ille ne minimum quidem intermicare potuerit. Fœliciùs ☾ & ♃ interluxerunt aliquoties. Et primùm quidem ♃ Asseclas duos habuit ad ortum, quorum minor distitit ab illius margine diametro $1\frac{1}{2}$, maior $3\frac{1}{2}$. idque circiter hora 5. Subinde vero distiterunt

☾ margo

☾ margine orientali vicinaque, & lucida Pleiadum 2000—790. hoc est 6. grad. min. $47\frac{1}{2}$. M.DC.XXXIX. *Aquis-Sextiis, Octobri.*
☾ eadem sed occidentali, & Oculus ♉ Aldebaran 1900+571. hoc est 19. grad. min. $16\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta superiore margine grad. 48. lucida Pleiadum grad. 33.
♃ & Cor ♌ 1900+1281. hoc est 25. grad. min. $28\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+512. hoc est 19. grad. 10. min.
☾ latere orientali remotoque, & lucida ♈ 2000+947. hoc est 16. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
☾ eadem, & secunda ♈ 1900+630. hoc est 19. grad. min. $46\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta superiore margine grad. $41\frac{1}{2}$.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+918. hoc est 21. grad. 23. min.
☾ & lucida ♈ iterum 2000+950. hoc est 16. grad. min. $47\frac{1}{2}$.
☾ & secunda ♈ iterum 1900+652. hoc est 19. grad. 54. min. Fuit tunc ☾ alta 39. grad. 45. min. superiore margine lucida ♈ 27. grad. 5. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1914. hoc est 27. grad. min. $0\frac{1}{2}$.
Syrius, & pes sinister Orionis 1900+1315. hoc est 23. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

Eadem ☽ 5. 8. 9. Vesperi. Parte ad exortum superarant nubes, in quibus crebrò fulgurabat; cum ad occasum (vnde ventus) Cælo existente satis libero, distiterant inter se
♀ & ♄ 1900+805. hoc est 10. grad. min. $47\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ grad. 5.
♀ & ♂ 1900—1147. hoc est 9. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
♄ & ♂ 1900+1263. hoc est 10. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♏ 1900—1136. hoc est 8. grad. 49. min. Altitudo ♀ 8. grad. Cordis ♏ grad. $8\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♏ in eodem pene perpendiculo 1900—1349. hoc est 3. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 11. grad. 10. min. Cordis ♏ 7. grad. 43. min.
♄ & Cor ♏ 1900+1468. hoc est 13. grad. min. $52\frac{1}{2}$. altum Cor ♏ 7. grad. 0. min.
♀ & [illegible] frontis ♏ [illegible], & ipsi ad læuam 1900—1674. hoc est 1. grad. 12. min.
♀ & suprema frontis [illegible] 1900—1342. hoc est 3. gr. m. $2\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 4. gr. 15. m.
♀ & sinister poples Ophiuchi 1332+310. hoc est 14. grad. min. $57\frac{1}{2}$. statim
♂ & suprema frontis ♏ 1900—1473. hoc est 6. gr. 11. m. Alta suprema frontis ♏ 6. gr. 15. m.
♂ & dextrum femur Ophiuchi [illegible] 1900—943. hoc est 10. grad. min. $46\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 7. grad. 20. min.
♀ & sinister poples Ophiuchi iterum 1332+310. hoc est 14. gr. m. $54\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 2. gr. 26. m.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1350. hoc est 7. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
♄ & sinister humerus ♐ 1900+812. hoc est 10. grad. 49. min.
♀ & sinister poples Ophiuchi iterum 1331+292. hoc est 14. gr. 48. min. Altitudo ♀ 1. gr. 0. m.
♀ & sinister poples Ophiuchi iterum 1332+172. hoc est 14. gr. m. $46\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 0. gr. 10. m.
Primus Equus, & Dubhe 1900+1676. hoc est 15. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
Primus Equus & secundus Equus 1900—1667. hoc est 6. grad. min. $42\frac{1}{2}$. Cùm iam iam ♀ [illegible] quædam fulgetra circum illam promicabant.

M. 6. 10. Mane, nec ☿ nec aliud quidpiam obseruare licuit, nubibus in exortum actis, [illegible]

[illegible] Auriga vicinaque, & Aldebaran 1900—1050. hoc est 10. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
☾ [illegible], vicinoque, & Capella 1900+1156. hoc est 12. grad. min. $32\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta superiore margine 31. gr. 15. min. & statim post dextrum latus Persei (saltem, vt suspicatus sum) 45. grad. 15. min.

Eadem Die, Meridiana ☉ altitudo 39. grad. 46. min.

Eadem Die Vesperi, pulcerrimo Cælo, quale etiam toto pene die ab hora circiter 9. matutina fuerat, distiterant inter se,
♀ & ♄ 1900+822. hoc est 19. grad. 44. min. Altitudo ♀ grad. 8.
♀ & ♂ 1900—1181. hoc est 8. grad. 35. min.
♄ & ♂ 1900—971. hoc est 10. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♏ 1900—1490. hoc est 7. gr. 42. min. Altitudo ♀ 6. gr. 55. m. Cordis ♏ 7. gr. 5. m.
♂ & Cor ♏ penè suppositum 2000—1198. hoc est 3. gr. 53. m. altum Cor ♏ 6. gr. 15. min.
♀ & media trium in fronte ♏ 2700—1633. hoc est 0. grad. min. $14\frac{1}{2}$. Nescio an aliquantò minùs, ægrè enim stellula visa, distantia certè per Telescopium non apparuit amplior, quàm sesquialtera ad eam, quæ inter secundum Equum, & Equitem in Helice. Fuit autem Stella sub ♀ non omninò ad perpendiculum, sed declinans nonnihil ad læuam, seu in ortum. Altitudo ♀ fuit circiter 5. grad. 10. min.
♄ & Cor ♏ 2000+351. hoc est 14. grad. min. $51\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♏ 3. grad. 35. min.
♀ & sinister poples Ophiuchi 2000+518. hoc est 14. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 3. gr. 35. m.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1023. hoc est 10. grad. 20. min.
♀ & sinister poples Ophiuchi iterum 2000+149. hoc est 14. gr. 17. m. Altitudo ♀ 2. gr. 45. m.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1545. hoc est 7. grad. min. $23\frac{1}{2}$.
♀ & sinister poples Ophiuchi iterum 2000+156. hoc est 14. gr. m. $22\frac{1}{2}$. Alta ♀ 1. gr. 50. m.
♄ & sinister humerus ♐ 1900+791. hoc est 10. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
♀ & sinister poples Ophiuchi iterum 2000+521. hoc est 14. gr. min. $17\frac{1}{2}$. Alta ♀ 1. gr. 5. m.
♀ & sinister poples Ophiuchi iterum 2000+515. hoc est 14. gr. m. $13\frac{1}{2}$. Alta ♀ 0. gr. 40. m.
♀ & sinister poples Ophiuchi iterum 1900+305. hoc est 14. gr. 12. min. Alta ♀ 0. gr. 15. m.
Primus Equus, & secundus Equus 1900—1672. hoc est 6. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
Primus Equus, & Dubhe 1900+1682. hoc est 15. grad. 43. min.

MDCLXXIX *Aquis Sextiis, Octobris.* [illegible] 2000 + 689. hoc est 15. grad. 15. min.
[illegible] e terrimo Cælo, distiterunt inter se
[illegible] Orionis 1900 + 1520. hoc est 23. grad. min. 41½.
Syrius, & [illegible] Orionis 1900 + 1913, hoc est 27. grad. 0. min.
Syrius, & [illegible] 1900 + 1675. hoc est 25. grad. 41. min.
Procyon, & [illegible] Orionis 1900 + 1731, hoc est 26. grad. 1. min.
☾ [illegible] vicinoque, & extremum cornu Boreum ♉ 2000 — 1732. hoc est 1. grad. [illegible]
[illegible]
☾ [illegible] vicinoque, & humerus dexter Orionis 1900 + 1053. hoc est 22. grad. [illegible]
[illegible] ☾ alta superiore margine 70. gr. 15. min. dextrum latus Persei 59. gr. 0. min.
♃ & [illegible] ♌ 1900 + 1215. hoc est 23. grad. min. 22½.
♃ & [illegible] 1900 + 572. hoc est 19. grad. min. 26½.
☾ & [illegible] ♉ 2000 — 1766. hoc est 1. grad. min. 17½.
A[illegible], & [illegible] Balthei Orionis 2000 — 1750. hoc est 1. grad. min. 22½.
☿ & [illegible] ♌ 1900 + 1470. hoc est 24. gr. 32. min. Alto ☿ 3. gr. 40. m. Clunis ♌ 28. gr. 20. m.
☿ & Caudâ ♌ 1900 + 169. hoc est 18. grad. 17. min.
☿ & dorsum ♌ 1900 + 102. hoc est 28. grad. min. 2½.
☿ & Clunis ♌ iterum 1900 + 1480. hoc est 24. gr. m. 55½. Alto ☿ 5. gr. 25. m. Stella 30. gr. 50. m.
☿ & Caudâ ♌ iterum 1900 + 182. hoc est 18. grad. min. 22½.
☿ & dorsum ♌ iterum 1900 + 2108. hoc est 18. grad. min. 4½.
☿ & Clunis ♌ iterum 1900 + 1481. hoc est 24. gr. 56. m. Alto ☿ 6. gr. 45. m. Stella 31. gr. 20. m.
☿ & Caudâ ♌ iterum 1900 + 183. hoc est 18. grad. 22. min.
☿ & Caudâ ♌ iterum 1900 + 583. hoc est 18. grad. 22. min. Alto ☿ 7. grad. 50. m. Caudâ ♌ 33. grad. 5. min. Tum pinnacidiis hinc inde supra 1900. in extremis brachiis Transuersarij constitutis, & ad Stellas collimatis, Transuersarium ipsum exhibuit in Radio inter
☿ & Cor ♌ 8632. hoc est 37. grad. 8. min.
☿ & Ceruicem ♌ 8520. hoc est 37. gr. min. 25½. Alto ☿ 9. gr. 50. m. Ceruice ♌ 46. gr. 40. m.
Capellam, & humerum dextrum Orionis 8100. hoc est 39. grad. 24. min. saltem proxime; nam humerus dexter Orionis euanescebat.
♃ & Syrium 7041. hoc est 44. grad. min. 41½.
☾ margine Austrino vicinoque, & Syrium 6350. hoc est 48. grad. 52. min. Fuit tunc ☾ alta superiore margine grad. 57.
☾ margine orientali vicinoque, & ♃ 7017. hoc est 44. grad. min. 54½. Fuit tunc ☾ alta superiore margine 53. grad. 30. min. Restituto verò Radio,
Diameter ☾ integra fuit 2700 — 2591. hoc est 0. grad. min. 54½. Decurtata 2700 — 2619. hoc est 0. grad. 26. min.

Eadem Die meridiana ☉ altitudo 39. grad. 24. min.

Eadem Die 11. Vespere, tenuia quædam toto Cælo respergebantur nubila, sed potissimum ad occasum, vnde & nos aura perflabat. Sequentia tamen præstare licuit, donec ♀ ad quintum proximè gradu depressa in crassam nubē incidit, sequatique alij Planetæ, distiterunt.
♀ & ♄ 1900 + 415. hoc est 18. grad. min. 39½. Alta ♀ 10. grad. 0. min.
♀ & ♄ iterum 1900 + 416. hoc est 18. grad. min. 39½. Alta ♀ 8. grad. 50. min.
♀ & ♂ 1900 — 1508. hoc est 8. grad. min. 41½.
♄ & ♂ 1900 — 1088. hoc est 9. grad. 58. min.
♂ & Cor ♏ 2000 — 1121. hoc est 4. grad. min. 20½. Alto Corde ♏ 7. grad. 45. min.
♀ & Cor ♏ 1900 — 1685. hoc est 6. grad. 37. min. Alta ♀ 7. gr. 15. min. Corde ♏ 7. gr. [illegible]
♄ & Cor ♏ 2000 + 401. hoc est 15. grad. min. 36½.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2000 + 529. hoc est 16. grad. 17. min. Alta ♀ 6. grad. 15. min.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900 — 1091. hoc est 9. grad. min. 56½. Alto ♂ 10. gr. 0. min.
♀ & sinister poples Ophiuchi 2000 + 1463. hoc est 14. grad. 2. min. Alta ♀ 3. grad. 30. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000 — 680. hoc est 7. grad. min. 25½.
♄ & sinister humerus ♐ 1900 + 781, hoc est 20. grad. min. 18½.
Dubhe, & primus Equus 1900 + 1671. hoc est 25. grad. min. 39½.
Dubhe, & secundus Equus 1900 + 543, hoc est 19. grad. min. 15½.
Primus Equus, & tertius Equus 2500 — 998. hoc est 10. grad. min. 28½.
Primus Equus, & secundus Equus 2000 — 803. hoc est 6. grad. min. 43½.
Dubhe, & tertius Equus 2000 — 688. hoc est 13. grad. min. 14½.

Die 12. Mane, pulcerrimo Cælo, nisi quod paulò antequam ☿ euanesceret subita quædam nubeculæ dispositionem acceleraverunt, distiterunt
Syrius & sinister pes Orionis 1900 + 1318. hoc est 23. grad. min. 40½.
Cor, & Ceruix ♌ 1900 — 1578. hoc est 8. grad. min. 19½.
☾ cuspide Austrina vicinaque, & humerus dexter Orionis 1900 + 916. hoc est 21. gr. min. [illegible]
☾ latere orientali distantioreque, & extremum cornu Boreum ♉ 1900 — 712. hoc est 11. gr. min. 2½. Fuit tunc ☾ alta superiore margine 74. gr. 40. min. Cor ♌ verò 36. grad. 30. m.
♃ & Cor ♌ 1900 + 1220. hoc est 22. grad. min. 7½.
♃ & Procyon 1900 + 588. hoc est 19. grad. min. 32½.
☿ & Clunis ♌ 1900 + 1728. hoc est 25. gr. m. 58½. Alto ☿ 5. gr. 53. m. Cluni ♌ 25. gr. [illegible]
☿ & dorsum ♌ 1900 + 1548. hoc est 29. grad. min. 25½.

☿ &

☿ & Cauda ♌ 1900+587. hoc est 19. grad. 31. min.
☿ & Clunis ♌ iterum 1900+1746. hoc est 26. gr. m. 4½. Alto ☿ 6. gr. 0. m. Cluni 31. gr. 5. m. M DC XXIV. Aquis-Sex-tiis, Octobri.
☿ & dorsum ♌ iterum 1900+1171. hoc est 29. grad. min. 30½.
☿ & Cauda ♌ iterum 1900+608. hoc est 19. grad. 39. min. Alto ☿ 7. grad. 10. min. Cauda ♌ 26. grad. 50. min.
☿ & dorsum ♌ iterum 1900+2174. hoc est 29. grad. min. 31½.
☿ & Cauda ♌ iterum 1900+610. hoc est 19. grad. 40. min. Alto ☿ 8. gr. 10. min. Cætera [illegible], vt dictum est, interturbârunt. Cæterum nubes post meridiem ita confertæ euasere, vt toto die, & nocte etiam sequente totum Cælum obduxerint, nunc crassiores, nunc tenuiores. Illas agere Corus videbatur.

Die 15. Manè, Cùm iam successisset Vulturnus, illucescebat ☾ circa horam quartam [illegible] nubibus. Exsurrexi ergo, & obseruaturus accessi, tametsi vento prævalido, [illegible] creberrimè excites Occasum æstiuum. Quantum verò licuit per ventum, ac nubes, [illegible]

☾ latere [illegible] vicinóque, & Castor 2000—914. hoc est 6. grad. 2. min.
☾ [illegible] occidentaliore, & Pollux 2000—890. hoc est 6. gr. min. 15½. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 70. grad. 10. min. Cor ♌ 11. grad. 0. min.
☾ [illegible] Australi vicinóque, & Procyon 1900+1015. hoc est 22. grad. 58. min.
☾ latere orientali vicinóque, & ♃ 1900+[illegible]. hoc est 19. grad. min. 51½. Fuit ☾ alta inferiore margine 71. grad. 20. min. Cor ♌ 12. grad. 5. min.
♃ & Procyon 1900+578. hoc est 19. grad. min. 15½.
♃ & Pollux 2000+041. hoc est 24. grad. min. 58½.
☾ & Castor iterum 2000—941. hoc est 5. grad. min. 57½. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 71. grad. 22. min. Cor ♌ 20. grad. 0. min.
Tum [illegible] alteram, qua parte ventum [illegible] ☿ [illegible] illo diuerti; ac positis [illegible] supra 1900. pinnacidiis in Transuersario [illegible] sunt in Radio, quo breuissimo tempore ☿ [illegible] fuit, inter
☿ & Cor ♌ 7920. hoc est 40. grad. 13. min. Fuit tum altum Cor ♌ 41. grad. 0. min. Con-[illegible] verò [illegible] ☿ inter
Procyonem, & pedem sinistrum Orionis 8290. hoc est 38. grad. min. 55½. Debuit 38. grad. min. 17½. Tum restituto [illegible] antè Radio, distiterunt
☾ & Castor iterum 2000—915. } hoc est { 5. gr. m. 51½. } Statim crassa nubes successit. Fuit
☾ & Pollux iterum 2000—935. } antè adhuc alta lucida ♈ gr. 21.

Die 16. Manè [illegible] Die 15. ab exortu ☾ interuallatæ nubes. Pluere deinde leniter cœpit [illegible] meridianam. Sub horam tertiam aliquoties tonuit, ac deinceps vberrimè pluit [illegible] Crepusculum, ad primam vsque post mediam noctem. Dies 14. fuit tota obscura, sed [illegible] solum pluuia. Hac mane fuerunt nubila & rariora, & tenuiora flante Coro, sed leniter. Hæ tametsi nubeculæ exortum ☿ aliquoties obtexerint, ipsius tamen conspectu [illegible] pro voto [illegible], distitimus ergo imprimis
☾ margine [illegible] vicinóque & Cor ♌ 1900+160. hoc est 17. grad. min. 35½. Fuit ☾ alta inferiore margine 16. grad. 0. min. Cor verò ♌ 19. grad. 30. min.
☾ eodem & Crinem ♌ 1900+310. hoc est 17. grad. min. 53½.
☾ eodem sed [illegible] & ♃ 2000—895. hoc est 6. grad. min. 11½.
♃ & Cor ♌ 1900+1150. hoc est 22. grad. 46. min.
♃ & Procyon 1900+615. hoc est 19. grad. min. 44½. Tum post aliquantulam exspectationem ☿
☿ & Cauda ♌ 1900+1150. hoc est 23. grad. 45. min. Alto ☿ 3. grad. 10. min. Cauda ♌ 27. grad. 1. min. apparuit autem exoriens Arcturus in eadem cum ☿ altitudine scilicet 3. grad. [illegible] Memento anno 1620. Die 18. Octobris.
☿ & Clunis ♌ (idque post moram aliquantulam) 1900+1570. hoc est 30. grad. 35. min.
☿ & Cauda ♌ iterum 1900+1338. hoc est 25. grad. min. 47½.
☿ & Cauda ♌ iterum 1900+1342. hoc est 25. grad. 49. min. Post, pinnacidiis hinc inde supra 1900. constitutis, & admoto Transuersario, fuere in ipso Radio, inter
☿ & Ceruicem ♌ 7150. hoc est 44. grad. min. 5½. Alto ☿ 7. grad. 25. min. Ceruice ♌ 50. grad. 13. min.
☿ & Cor ♌ 7258. hoc est 43. grad. min. 25½. Alto ☿ 8. grad. 30. min. Corde ♌ 47. grad. 10. min.
Procyonem, & pedem sinistrum Orionis 8280. hoc est 38. grad. 30. min. Restituto autem Transuersario
☾ eidem & ♃ iterum 2000—857. hoc est 6. grad. min. 24½. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 64. grad. 20. min. ♃ 65. grad. 20. min. Syrius vltra meridianum 18. grad. 0. min.
Eadem Die, Vesperi, pulchro facto Cælo distiterunt inter se
♀ & ♄ 2000+550. hoc est 14. grad. min. 20½.
♀ & ♄ iterum 2000+550. hoc est 14. grad. min. 20½.
♀ & ♂ 1900—761. hoc est 6. grad. min. 57½.
♄ & ♂ 1900—1528. hoc est 7. grad. 19. min.
♀ & Cor ♏ 2000—1471. hoc est 1. grad. min. 36½.
♂ & Cor ♏ 2000—838. hoc est 6. grad. min. 31½.

MDCXXVIII. Augu. Stel. fix. Observ.

♄ & Cor ♏ 2000+459. hoc est 15. grad. min. 56½.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2000+108. hoc est 13. grad. min. 4½.
♂ & dextrum femur Ophiuchi penè imminens 2900—1302. hoc est 8. grad. min. 45½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000—641. hoc est 7. grad. min. 58½.
♄ & sinister humerus ++ 2900+728. hoc est 20. grad. 20. min.
Primus Equus & secundus Equus 2000—803. hoc est 6. grad. min. 41½. Debuit 6. grad. 42. min.
Polaris, & dorsum minoris Vrsæ 2000+929. hoc est 16. grad. min. 36½. Debuit 16. grad. 28. min. Quid hoc? erratum haud dubiè.
Primus Equus, & Dubhe 1900+1668. hoc est 25. grad. min. 38½. Debuit 25. grad. 39. min.

D I E 16. Manè, dum exspectarem, si fortè nubes, quæ occupabant exortum, intra fissuras aliquas exhiberent ☿ distiterunt inter se
☾ latere orientali ac penè Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 1900—1415. hoc est 8. gr. min. 0½.
☾ latere orientali vicinóque, & Cor ♌ 2000—580. hoc est 5. grad. min. 42½. Fuit tunc alta ☾ margine inferiore 47. grad. 55. min. Cor ♌ 32. grad. 5. min. hoc est hora   Et statim
☾ latere eodem orientali sed distantiore, & ♃ 1900+155. hoc est 17. grad. 31. min.
♃ & Cor ♌ 1900+1151. hoc est 22. grad. min. 37½.
♃ & Procyon 1900+632. hoc est 19. grad. min. 47½. Statim pòst ☿ comparuit intra rimam pertenuem; Tum autem distiterunt
☿ & Cauda ♌ 1900+1600. hoc est 25. grad. min. 15½. Altitudo Caudæ ♌ fuit 29. grad. 56. min. Interuallo quodam interposito ☿ emersit intra patentem quendam hiatum, ac tum distiterunt ☿ quidem alto 5. grad. 55. min. Cauda verò ♌ 31. grad. 5. min.
☿ & Cauda ♌ iterùm 1900+1607. hoc est 25. grad. 18. min. Non multò pòst idem exhibitum. Subinde positis heinc inde pinnacidiis supra 2900. & currente transuersario, exhibitum in Radio est inter
☿ & Ceruicem ♌ 6881. hoc est 45. grad. 42. min.
☿ & Cor ♌ (euanescebant autem) 6977. hoc est 45. grad. 8. min.
♃ & Syrium 7000. hoc est 45. grad. min. 0½.

Eadem Die Vesperi agebantur Coro crassæ quædam nubes, quæ obseruationem plurimùm interturbabant, quatenus tamen licuit, distiterunt
♀ & ♄ 2000+553. hoc est 14. grad. 10. min. Alta ♀ grad. 10.
♀ & ♂ 2000—840. hoc est 6. grad. min. 30½. raptim tamen
♄ & ♂ 2900—1650. hoc est 6. grad. 55. min.
♄ & sinister humerus ++ 2900+710. hoc est 20. grad. 14. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1491. hoc est 7. grad. min. 41½.
♀ & ♂ iterùm 2000—851. hoc est 6. grad. min. 26½. Alta ♀ 6. grad. 10. min.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1331. hoc est 8. grad. 35. min. Alto ♂ 9. gr. 0. min.
♀ & Cor ♏ ægrè apparens, obliquè ad læuam 2000—1545. hoc est 3. grad. min. 2½. Alta ♀ 4. grad. 20. min. Cor ♏ circiter 1. grad. 15. min.
♂ & Cor ♏ ægrius apparens 2900—1610. hoc est 7. gr. m. 1½. Altus ♂ gr. 7½. Cor ♏ gr. 1½.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—694. hoc est 12. grad. min. 11½. Alta ♀ 3. gr. 20. min.
Polaris, & dorsum Cynosuræ 2000+920. hoc est 16. grad. 14. min. An adhuc erratum?

D I E 17. Manè, exspectando donec crassæ nubes, quæ exortum obsidebant, discuterentur, & ☿ appareret, distiterunt
☾ latere Boreo vicino, obscuro, prope cuspidem, & Ceruix ♌ 1900—1175. hoc est 9. grad. min. 18½.
☾ latere Austrino claro, remoto, & eadem Ceruix ♌ 1900—1070. hoc est 10. grad. 4. min. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine grad. 24.
☾ latere orientali claro, remoto & Cor ♌ 1900—1690. hoc est 6. grad. min. 34½.
☾ latere occiduo obscuro, vicino & idem Cor ♌ 1900—1792. hoc est 6. grad. min. 0½. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 35. grad. 10. min. Cor ♌ 40. grad. 45. min.
♃ & Procyon 1900+640. hoc est 19. grad. 50. min.
♃ & Cor ♌ 1900+1118. hoc est 22. grad. 33. min.
♃ & ☾ latere orientali lucido remoto 1900+2300. hoc est 29. grad. min. 7½. ☾ alta inferiore margine 4. grad. 41. min. Cor ♌ 45. grad. 10. min.
♃ & ☾ latere occiduo obscuro vicino 1900+2190. hoc est 28. grad. min. 31½.
Polaris, & dorsum Cynosuræ 2000+925. hoc est 16. grad. 35. min. Nota
Dubhe, & tertius Equus 2000+590. hoc est 15. grad. min. 15½. Nota
Cor, & Ceruix ♌ 2900—1371. hoc est 8. grad. 21. min. Interea ☿ apparuit intra rimam quandam: Tum verò distiterunt
☿ & Cauda ♌ 1900+1870. hoc est 26. grad. 46. min. Alto ☿ 4. grad. 30. min. Cauda ♌ 31. grad. 15. min. Et superatis quibusdam nubium quasi trabibus
☿ & Cauda ♌ iterùm 1900+1873. hoc est 26. grad. 47. min. Alto ☿ 5. grad. 30. min. Stella 32. grad. 10. min. Post constitutis pinnacidiis, vt diebus superioribus, & currente transuersario, exhibitum in Radio est inter
☿ & Ceruicem ♌ 6650. hoc est 47. gr. 25. min. Alto ☿ 6. gr. 45. min. Ceruice ♌ 51. gr. 45. min.
☿ & Cor ♌ 7140. hoc est 44. grad. min. 12½. Idque statim pòst
♃ & Syrium 6950. hoc est 45. grad. 4. min. alta ☾ inferiore margine 44. grad. 50. min.

D I E 18. Manè. Fuit reliqua dies superior satis obscura. Certè in meridie videri ☉ non potuit.

potuit, tametsi posteà breui illucescens fuerit visus immaculatus. Vesperi etiam nec videre, nec obseruare licuit vespertinos illos Planetas. Hoc manè nubes adeò crassæ, continenterque extiterunt, vt ☿ semel videre præter spem omnem potuerim. Attendendo ad rimas nubium quæ interdum aperiebantur, distiterunt inter se [illegible]

Oculus ♉ & humerus dexter Orionis 1900+1769. hoc est 21. grad. min. $20\frac{1}{2}$.
Iterum Oculus ♉ & humerus Orionis 1900+915. hoc est 11. grad. $25\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali elongatioreque, & Cor ♌, 1900+450. hoc est 18. grad. 58. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 19. grad. 10. min. Cor ♌ circiter 45. grad. 10. min.
♃ & Cor ♌, 1900+1100. hoc est 22. grad. 27. min. Idque statim post obseruatam Lunam. Attendendo posteà ad rimam à qua non procul abesse suspicabar ☿ ipse intra illum peretrum apparuit. Tum igitur, cùm sola ☾ foret aliunde conspicua, distiterunt inter se
☿ & ☾ margine orientali vicinióque 1900+1420. hoc est 29. grad. min. $46\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 15. grad. 15. min. ☿ verò 6. grad. 20. min.

Eadem Die 18. Vesperi. Cælo sereno (quod maiore diei parte nubilosum fuerat), & vaporibus solùm crassis ad horizontem superstitibus, distiterunt inter se
♀ & ♄ 1900—885. hoc est 11. grad. min. $24\frac{1}{2}$. Alta ♀ 10. grad. 50. min.
♀ & ♂ 1900—935. hoc est 5. grad. min. $37\frac{1}{2}$. Alta ♀ 10. grad. 0. min.
♂ & ♄ 1900—934. hoc est 5. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Alto ♂ 12. grad. 50. min.
♀ & Cor ♏ ægrè visum ob vaporum densitatem, claritatemque Crepusculi: cùm aliunde foret suppositum ♀, sed obliquè, & ad dextram 2000—1406. hoc est 5. grad. min. $18\frac{1}{2}$. Alta ♀ 9. grad. 0. min.
♄ & sinister humerus ⚹⚹ 1900+690. hoc est 20. grad. 7. min.
♀ & sinister humerus ⚹⚹ 1900+1506. hoc est 30. grad. 14. min. Alta ♀ 8. grad. 0. min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi penè immersum 1900—921. hoc est 10. grad. min. $54\frac{1}{2}$. Alta ♀ 7. grad. 30. min.
♂ & dextrum femur Ophiuchi obliquius 1900—1388. hoc est 8. grad. 25. min. Alto ♂ 10. grad. 0. min.
♂ & sinister humerus ⚹⚹ 1900+1725. hoc est 24. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1468. hoc est 7. grad. min. $49\frac{1}{2}$.
♀ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900—918. hoc est 10. grad. min. $51\frac{1}{2}$. Alta ♀ 5. grad. 10. min.
♀ & ♄ iterùm 1900—880. hoc est 11. grad. min. $8\frac{1}{2}$. Alta ♀ 4. grad. 50. min.
♀ & ♂ iterùm 1900—1000. hoc est 5. grad. 36. min. Alta ♀ 4. grad. 50. min.
♂ & ♄ iterùm 1900—932. hoc est 5. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Alto ♂ 7. grad. 15. min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900—940. hoc est 10. gr. 48. m. Alta ♀ 4. gr. 50. min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900—958. hoc est 10. gr. 41. m. Alta ♀ 3. gr. 0. min.
♀ ægerrimè apparens, ob vapores crassissimos, & dextrum femur Ophiuchi 1900—964. hoc est 10. grad. 40. min. Alta ♀ 1. grad. 10. min.
Primus, & Tertius Equi 1900—990. hoc est 10. grad. 31. min.
Primus & Secundus Equi 1900—807. hoc est 6. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
Primus Equi, & Dubhe 1900+1663. hoc est 25. grad. min. $38\frac{1}{2}$.

Die 19. Manè. Totum Cælum sic fuit obductum præter fasciolam quandam ad ortum, vt semel ♃ detegere, ☿ semel licuerit. Itaque distiterunt inter se, & sub horam quidem quintam
♃ & Procyon 1900+660. hoc est 19. grad. 57. min. Pòst exspectatus diu ☿ apparuit tandem tenuissimus, neque inter crassos vapores, & tenuiorum nubium margines, præter auroræ claritatem. Et quia tum bene forte Arcturus comparuit, distiterunt inter se
☿ & Arcturus 1900+2358. hoc est 29. grad. min. $16\frac{1}{2}$. Requirebam, si fortè Lunam intra nubes detegerem, vt cum ☿ compararem; at neque Luna detecta est, neque ☿ est ampliùs visus. Fuit porrò tum ☿ altus 4. grad. 15. min. Arcturus 20. grad. 45. min.

Die 21. Memorantur insignes procellæ excitatæ in Oceano & littoribus Belgicis.

Die 23. Manè. Speraueram adhuc videre ☿ saltem Die 20. sed vt Vespere superiore Cælum obductum fuerat; ita etiam obductum fuit tam manè quàm vespere sequentibus 20. 21. & 22. tametsi aliquoties & Sol interdiu, & Stellæ noctu interlucerent. Actæ frequenter Africo nubes. Hoc manè conceperam spem obseruandi ♃ ad Quadraturam accedentem; sed excepta illius à Procyone distantia, tam ipse quàm Stellæ ♌. & ♊ obductæ sunt, distiterunt ergo solùm inter se, paulò ante horam sextam
♃ & Procyon 1900+701. hoc est 20. grad. 11. min.
Pòst sub horam 11. attenuatis nubibus, apparuit Halus circa ☉ integer satis, coloratusque & constans fuit circulus ferè per horam. Sub Vesperam Cælum obductum nihil obseruare passum est.

Die 24. Manè. Nihil rursus licuit obseruare aliud, quàm distantiam ♃ à Procyone. Habet tamen Coras, distiterunt ergo inter se & sub horam quidem sextam
♃ & Procyon 1900+710. hoc est 20. grad. 14. min.

Eadem Die 24. Vesperi, nubibus superstitibus, & vento satis valido, licuit tamen hæc obseruare, distiterunt
☾ margine occiduo remotiore, & ♀ 2000+521. hoc est 13. grad. min. $5\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 1. grad. 35. min. (idque inter nubeis tenuiores) Alta ♀ 10. grad. 10. min.

☾ &

M.DC.XXXIV. Aqua Sep- tentrionali.

☾ & ♀ iterum 2000+508. hoc est 15. grad. min. $4\frac{1}{7}$.
☾ eadem & ♂ 2000+805. hoc est 15. grad. min. $54\frac{3}{7}$.
☾ eadem & ♄ 1900+342. hoc est 18. grad. min. $7\frac{6}{7}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 21. grad. 25. min. Alta ♀ 9. grad. 10. min. Post ☾ media sui parte iam depressa infra horizontem & ♀ alta 8. grad. 20. min.
☿ & ♀ iterum 1900—577. hoc est 12. grad. min. $51\frac{3}{7}$.
♀ & ♄ 2000—1035. hoc est 5. grad. min. $24\frac{1}{7}$. Alta ♀ 7. grad. 55. min.
♀ & ♂ 2000—1438, hoc est 5. grad. min. $7\frac{1}{7}$.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1262. hoc est 9. grad. min. $32\frac{1}{7}$.
♀ & sinister humerus ✶✶ 1900+1243. hoc est 25. grad. min. $13\frac{5}{7}$. Alta ♀ 5. grad. 15. min.
♂ & ♄ imminens 2000—1530. hoc est 2. grad. min. $36\frac{6}{7}$.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1194 hoc est 9. grad. min. $21\frac{4}{7}$.
♂ & sinister humerus ✶✶ 1900+738. hoc est 20. grad. min. $13\frac{1}{7}$. Alto ♂ 6. grad. 0. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1407. hoc est 8. grad. min. $5\frac{2}{7}$.
♄ & sinister humerus ✶✶ 1500+587. hoc est 19. grad. 32. min. Alto ♄ 6. grad. 30. min.

Die 25. Manè, Cælo satis puro (respergebantur enim duntaxat tenuia quædam nubila) distiterunt inter se
Syrius, & pes sinister Orionis 1900+1312. hoc est 23. grad. min. $38\frac{2}{7}$.
Pes sinister & humerus dexter Orionis 2000+1275. hoc est 18. grad. min. $34\frac{1}{7}$.
Humeri Orionis inter se 2000—665. hoc est 7. grad. 32. min.
Extremæ trium Balthei Orionis 2000—1510. hoc est 2. grad. min. $43\frac{5}{7}$.
♃ & Cor ♌ 1900+978. hoc est 21. grad. min. $45\frac{4}{7}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1202. hoc est 23. grad. min. $1\frac{5}{7}$.
♃ & Procyon 1900+715. hoc est 10. grad. min. $13\frac{2}{7}$.
Syrius, & Procyon 1900+1660. hoc est 25. grad. 36. min.

Eadem Die, & sub horam quidem primam à meridie, cùm ☉ anteà subpallidus, clarescere occiperet, detexit tandem Telescopium nouam in ipso Maculam, eamque geminam; etiam demiratus sum non fuisse mihi pridie conspectam. Situs quippe eius ostendit potuisse illam esse in Sole tum cùm in ipsum respectaui, & nihil tamen tale deprehendi neque matutina vndecima neque pomeridiana prima. Scilicet à multis iam diebus, & ex quo intermissam vidi Macularum apparitionem, nulla abiit dies serena, aut qua Sol interluxerit, quin explorârim, si qua denuò macula exoriretur. Vtcumque sit, & seu hæc nata à die usque superiore,



seu ipsius etiam fuerit, quia tamen prima post tam longam cessationem apparuit, idcircò placuit ipsius situm, qualem dictâ horâ accepi, hoc superiore circulo repræsentare.

Repræsenta

Repræsento etiam vt apparuit Die 26. cum vna minore præeunte, & duabus sequacibus; atque eadem circiter hora. M.DC.XXXIV. *Aquis-Sext.* [illegible]

Etiam vt Die 27. cum eisdem, sed apparentibus obscuriùs. Obseruatio autem facta in meridie.

Etiam vt Die 28. rursus in meridie, sed iam illis sequacibus ac præeunte deperditis.

Etiam vt Die 29. eadem hora; atque cum subnata sursum alia.

Etiam vt Die 30. eadem hora, cum eadem supernè nata, sed obscuriùs apparente. Visa porrò est parte seu macula inferiore rescindi appendicula quædam.

Etiam vt Die 30. eadem hora, sed cùm apparente distinctiùs, & nonnihil remotiùs eadem appendicula; at sine apparente illa superiore, vtpote euanida facta.

Etiam vt Die 31. imminutâ iam appendicula, & vix apparente parte superiore.

Etiam vt Die 1. Nouembris; sed cum appendicula minutissima; parte superiore euanida facta, & inferiore ipsa penè euanescente.

Cæterùm Die 2. Nouembris conspecta iam ampliùs macula non est cùm superesset tamen cursus dierum dictum & aliquid ampliùs.

Nota circulum, quo Macula excepta est, & ex quo translata in hunc diametri fuisse duplò maioris.

Eadem Die 25. Vesperi, nubibus licet ad Occasum fusis, distiterunt tamen inter se ☾ extremæ cornu superioris, & ♀ propè imminens 1900—1374, hoc est 3. grad. min. 29 $\frac{1}{2}$. Ora ☾ occidua, illuminatàque præterierat iam perpendiculum ♀ triente diametri, aut aliquid ampliùs. Fuit autem altitudo prædicti ☾ cornu 9. grad. 15. min. ♀ 12. grad. 55. min.

☾ eadem & ♀ iterùm 2000—1577. hoc est 5. gr. m. 28 $\frac{1}{2}$. Videbatur ora occidua à perpendiculo ♀ distare aliquid ampliùs semidiametro. Altitudo cornu superioris ☾ 8. grad. 25. min. ♀ 11. grad. 45. min.

☾ eadem & ♄ 1900—1454. hoc est 7. grad. 34. min. Procul adhuc aberat ☾ à perpendiculo ♄. Altitudo superioris cornu ☾ 7. grad. 43. min. ♄ 13. grad. 10. min.

☾ eadem & ♂ 1900—137. hoc est 5. grad. 37. min. Altitudo cornu superioris ☾ 7. grad. 10. min. ♂ 12. grad. 53. min. Adhuc magis aberat ☾ à perpendiculo ♂, siquidem ♂ erat orientalior perpendiculo ♄ quasi ☾ semidiametro, aut fortè etiam aliquid ampliùs.

♀ & ♄ 1900—1114. hoc est 4. grad. 19. min. Alta ♀ 10. grad. 0. min.

♀ & ♂ 1900—1301. hoc est 2. grad. 46. min. Altâ ♀ 5. grad. 40. min.

♄ & ♂ 1900—1572. hoc est 2. grad. min. 22 $\frac{1}{2}$. Alto ♂ 11. grad. 10. min.

☾ margine occiduo proximo, & ferè ad cornu Boreum & dextrum femur Ophiuchi 2000+284. hoc est 14. grad. min. 56 $\frac{2}{3}$.

☾ margine occiduo remotiòque, & sinister humerus ↔ 1900+1214. hoc est 12. grad. min. 5 $\frac{2}{3}$. Fuit verò alta ☾ superiore cornu 5. grad. 5. min. (opinor, cùm interuam adnotatam sine inscriptione grad. 55) dextrum femur Ophiuchi 15. grad. 45. min.

♀ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1116. hoc est 9. grad. min. 47 $\frac{1}{2}$. Alta ♀ 7. grad. 20. min. stella Ophiuchi 14. grad. 10. min.

♀ & sinister humerus ↔ 1900+1041. hoc est 22. grad. 7. min.

Iamiam post cuspis ☾ Austrina attigit perpendiculum ♄. Fuit autem ea cuspis alta 3. grad. 5. min. ♄ altus 11. grad. 5. min.

Post rem eadem cuspis foret alta 2. grad. 0. min. ♄ 10. grad. 0. min. Visa est ora ☾ occidua attigisse idem perpendiculum. Radio autem tunc distiterunt inter se ☾ cuspide Austrina distantioreque, & ♄ 1900—1425. hoc est 8. grad. min. 5 $\frac{1}{2}$. Ex hoc non permisêre nubes Lunam ampliùs conspicere.

♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1143. hoc est 9. grad. 39. min. Alto ♂ 5. grad. 50. min.

♂ & sinister humerus ↔ 1900+609. hoc est 19. grad. min. 39 $\frac{1}{2}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1408. hoc est 8. grad. min. 9 $\frac{1}{4}$. Alto ♄ 7. gr. 15. min.

♄ & sinister humerus ↔ 1900+570. hoc est 13. grad. 26. min. ægrè apparuerunt hæ Fixæ propter tenuiora quædam nubila.

Notaca die sequente manè, pinnacidium quod heic habitum supra 1900. collocatum fuisse supra 1890. Et attende tamen vt illeic.

Die 26. Manè, crassis quidem nubibus occupantibus exortum sed reliquo tamen Cælo respersis tenuioribus, distiterunt ad horam sextam

♃ & Procyon 1900+716. hoc est 20. grad. 16. min.

♃ & Cor ♌ 1900+964. hoc est 31. grad. min. 41 $\frac{1}{2}$.

♃ & Ceruix ♌ 1900+1180. hoc est 22. grad. 54. min.

♃ & Pollux 1900+888. hoc est 16. grad. 23. min. Veteor ne +838. hoc est 16. grad. 6. min.

Syrius & dexter humerus Orionis 1900+1909. hoc est 26. grad. min. 58 $\frac{2}{3}$.

Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1723. hoc est 25. grad. 57. min.

Procyon & Syrius 1900+1670. hoc est 25. grad. min. 39 $\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon euanescens 1900+720. hoc est 20. grad. min. 17 $\frac{1}{2}$.

Hisce conscriptis respexi fortè ad Radium; ac animaduerti pinnacidium quod immotum duxeram supra 1900. fuisse exquisitè supra 1890. Quare & detrahenda esse min. 3 $\frac{1}{2}$. ex distantiis, quarum alter numerus est 1900. nisi, quod etiam iuxta posteriores duas Fixarum distantias deesset nonnihil aliquid. Suspicor eandem constitutionem fuisse etiam heri, non manè quidem, sed vesperi. Priusquam tamen fiat detractio, attende. Quoniam planè certus non sum

 motione

M.DC.XXXIV. Augu-Sep-tem, Octobri. emotione facta fuerit, post hanc ipsam obseruationem.

Eadem Die, Vesperi. Post continuam ferè translationem nubium agente Vulturno, nec paucæ quidem superfuere; hæc tamen licuit peragere, distiterunt

☾ margine occiduo, remotóque, & ♀ 2900—832. hoc est 11.grad.25.min. Fuit altitudo ☾ superiore cuspide 12.grad.25. min. ♀ 11.grad.15.min.

☾ eodem & ♄ 2900—874. hoc est 11.gr.min.10$\frac{1}{2}$. Alta ☾ eadem 12.gr.0.m. ♄ 14.gr.45.m.

☾ eodem & ♂ 2900—1096. hoc est 9.grad.55.min. Alta ☾ eadem 11.gr.45.m. ♂ 12.gr.15.m.

♀ & ♄ 2000—1278. hoc est 4. grad. min.1$\frac{1}{2}$. Alta ♀ 10.grad.0.min. aberat tum adhuc ♀ à perpendiculo ♄ quasi besse diametri ☾

♀ & ♂ 2000—1571. hoc est 2.grad.13. min. Alta ♀ 9.grad.10.min.

♄ & ♂ 2000—1591. hoc est 2.grad. min.15$\frac{1}{2}$. Alto ♂ 10.grad.40.min.

♀ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1052 hoc est 10.grad.16. min.

♀ & sinister humerus ✱✱ 2900+835. hoc est 20. grad. 36. min. Alta ♀ 7.grad.15.min.

♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1071. hoc est 10. grad.min.5$\frac{1}{2}$. Alto ♂ 7.gr.55.min.

♂ & sinister humerus ✱✱ 2900+479. hoc est 18.grad.55.min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1390. hoc est 8. grad.min.15$\frac{1}{2}$. Alto ♄ 8.gr.20.m.

♄ & sinister humerus ✱✱ 2900+551. hoc est 19.grad.20.min.

♀ & ♄ in eodem iam perpendiculo exquisitè 2000—1285. hoc est 3.grad.min.59$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ♀ alta 5.grad.50. min. ♄ 7.grad.50.min.

☾ latere occiduo remotóque, & media trium in arcu ✱✱ 2000—1651. hoc est 1.gr. min.55$\frac{1}{2}$. Alta ☾ superiore margine 6.grad.15.min.

☾ eodem & sinister humerus ✱✱ 1900—1101. hoc est 9. grad. min. 53$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta superiore margine 5.grad.45. min. sinister humerus ✱✱ 12.grad.15.min.

Pòst cùm ♀ foret alta 1.grad.40. min. Tanta fuit distantia inter ♀ & ♂, quanta inter ♂, & ♄ scilicet 2000—1550. hoc est 2.grad.min.16$\frac{11}{12}$.

Die 27. Manè. Occupabatur adhuc exortus crassis nubibus, quia verò Cælum reliquum apparebat satis pulcrum: idcircò variis distantiis explorare placuit; si quid deesset ad exceptas diebus superioribus: siquidem Radius, & Transuersale eodem ipso modo habuerunt, distiterunt ergo inter se

Extremæ trium Balthei Orionis 2000—1506. hoc est 2. grad. min.44$\frac{11}{12}$.

Humeri Orionis dexter & sinister 2000—664. hoc est 7. grad. min.30$\frac{1}{2}$.

Pectus Cassiopeæ & lucida Cathedræ 2000—1181. hoc est 4.grad.min.58$\frac{1}{2}$.

Pectus Cassiopeæ & quæ ad illa 2000—1160. hoc est 4. grad.min.41$\frac{11}{12}$.

Primus & tertius Equi 1900—1000. hoc est 10. grad. min.17$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter, & pes sinister Orionis 1900+426. hoc est 18.grad.min.34$\frac{1}{2}$.

Aldebaran & humerus sinister Orionis 2000+780. hoc est 15.grad.min.46$\frac{1}{2}$.

Aldebaran & humerus dexter Orionis 2900+914. hoc est 21.grad.min. 13$\frac{1}{2}$. Pòst, cùm fuit hora circiter sexta

♃ & Procyon 1900+718. hoc est 20. gr. 20.min. Procyon, & Asellus Austrinus tantumdem.

♃ & Asellus Austrinus 2000—1903. hoc est 0. grad.52.min.

♃ & Cor ♌ 1900+958. hoc est 21. grad.min.58$\frac{1}{2}$.

♃ & Ceruix ♌ 1900+1171. hoc est 21. grad. min.51$\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 2000+551. hoc est 16. grad.min.10$\frac{1}{2}$.

Procyon, & humerus dexter Orionis 2900+1725. hoc est 25. grad.min.57$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Orionis & Syrius 1500+1903. hoc est 26.grad.57. min.

Syrius, & Procyon 1900+1668. hoc est 15.grad.min.58$\frac{1}{2}$.

Eadem Die Vesperi. Cùm fuisset dies satis pulcra ad ipsum vsque occasum ☉, subinde tamen enatæ nubes ad occasum, ac meridiem vniuersum Cælum breui occupârunt. Agebat illas Africus. Priusquam ♀ inuasissent, distiterunt

☾ ora occidua, proximáque, & ♀ 1900+1140. hoc est 23.grad.min.14$\frac{1}{2}$.

☾ extremis cornibus, seu centro suo, & ♀ 1900+1250. hoc est 25.grad.min.51$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta superiore margine 17.grad.0.min. ♀ verò 11.grad.0.min.

Pòst, licuit semel detegere ♀, ♂, & ♄ idque non tam in hiatu, quàm per scissuras nubium. Tum autem raptim quidem, sed vt visum, non procsùs malè distiterunt

♂ & ♄ 2000—1570. hoc est 2.grad.min.13$\frac{1}{2}$. Et statim

♀ & ♄ 2000—1347. hoc est 3.grad. min.38$\frac{1}{2}$. Visa est ♀ prætergressa perpendiculum ♄, quantum tamen explorare non licuit, quod ipsa statim obducta fuerit. ♄ autem aliquantisper superstes altus fuit grad.12.

Videre ☾ constantiùs licuit, sed præter nubila tenuiora. Cùm fieret aliquando aër eam defæcatior visæ sunt nonnullæ Stellæ ✱✱ ipsi ad occasum; ac nominatim orientalissima ♊ distantia ab eius limbo circiter sesquidiametri, & vergendo quidem in superiorem partem: atque cùm ☾ foret alta grad.circiter 13.

Hac die sub hora 8. matutina memoratur pluisse lapidibus 1.2.3. & 4. librarum apud oppidum *Pareys* in comitatu Carolino erupisse feruntur cum ingenti strepitu ex non magno turbine, Cælo aliàs valdè sereno. Color exterior nigricans, interior albus est obseruatus.

Die 28. Vesperi. Fuit Cælum pulcrum ex insperatò, cùm Auster transtulisset nubes crassiores toto manè, & tenuiores à meridie, distiterunt ergo inter se

♀ & ♄ 2000—1373. hoc est 3. grad. min.29$\frac{11}{12}$. Altitudo ♀ 11.grad.15.min.

♄ &

M.DC.XXXIV. Aquis-Sextijs, Octob.

♄ & ♂ 2000—1527. hoc est 2.grad. min.37 1/2.
♀ & ♂ 2000—1670. hoc est 1. grad. min.45 1/2. Altitudo ♀ 10.grad.10.min.
♀ & ♄ iterum 2000—1571.hoc est 3.grad. min.30 1/2. Altitudo ♀ 10.grad.0.min.
♄ & ♂ iterum 2000—1519.hoc est 2. grad.37.min.
♀ & ♂ iterum 2000—1682. hoc est 1.grad. min.45 1/2. Altitudo ♀ 9. grad.50.min.
♀ & sinister humerus ♐ 1900+440.hoc est 18. grad. min.41 1/2.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 1900—868. hoc est 13.gr.min.11 1/2. Altitudo ♀ 8.gr.50.m.
♂ & sinister humerus ♐ 1900+235.hoc est 17.grad. min.50 1/2.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900—908.hoc est 10. gr.59.min. Altitudo ♂ 9.gr.0.min.
♄ & sinister humerus ♐ 1900+522.hoc est 19.grad. min.9 1/2.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1367.hoc est 8.grad. min.13 1/2. Alto ♄ 9.gr.0.min.
☾ margine australi,vicinóque,& sinister humerus ♐ 1900+208.hoc est 17.grad.min.21 1/2.
☾ cuspide Borea vicinaque, & inferius cornu ♑ 1900—1030. hoc est 10. grad. min.10 1/2.
Fuit tunc ☾ alta superiore margine 19.grad.10. min. sinister humerus ♐ 12.grad.40.min.
☾ paulo non temporis ex minimum transierat occidentali margine perpendiculum dicti inferioris cornu ♑.
Die 29. Manè, pulcerrimo Cælo, & ab hora quidem sexta distiterunt inter se
♃ & Cor ♌ 1900+928. hoc est 21.grad.min.28 1/2.
♃ & Cauda ♌ 1900+1138. hoc est 22.grad.min.46 1/2.
♃ & Pollux 2000+...hoc est 15.grad.17.min.
♃ & Procyon 1900+747. hoc est 20. grad.min.26 1/2.
Syrius, & humerus dexter Orionis euanescens 1900+1211.hoc est 26. grad. min.59 1/2.
Eadem Die 29. Vesperi, Cælo satis puleto distiterunt inter se
♀ & ♄ 2000—1343.hoc est 4.grad.min.19 1/2. Alta ♀ 11.grad.30.min.
♄ & ♂ 2000—1463. hoc est 2.grad. min.33 1/2.
♀ & ♂ 2000—1747. hoc est 1.grad.min.30 1/2. Alta ♀ 10. grad.15.min. aberat adhuc ♀ à ♂ perpendiculo quadrante propè diametri ☾
♀ & sinister humerus ♐ 1900+132.hoc est 17. grad.min.29 1/2.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 1900—742.hoc est 11.grad. min.55 1/2. Alta ♀ 6.gr.15.min.
♂ & sinister humerus ♐ 2000+947.hoc est 16.grad.min.45 1/2.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900—823. hoc est 11.grad. 28.min. Alto ♂ 6.gr.50.min.
♄ & sinister humerus ♐ 1900+515. hoc est 19.grad. min.6 1/2.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1338.hoc est 8. grad.min.26 1/2. Alto ♄ 6.gr.50.min.
Subinde ♀ attigit perpendiculum ♂, idque cùm ♀ foret adhuc alta 5. grad.5. min. ♂ verò 4.grad.16.min. per Radium autem distiterunt
♀ & ♂ 2000—1754.hoc est 1. grad.min.29 1/2.
Circiter horam decimam suborta fuit nubes, quæ momento ferè totum Cælum occupârunt. Ea tamen pòst circiter horam euanescere cœperunt Cælumque purum relinquere.
Die 30. Manè pulcerrimo Cælo distiterunt inter se
Extremæ tres Baltei Orionis 2000—1510.hoc est 2.grad.min.45 1/2.
Media & Australis earundem 2000—1757.hoc est 1. grad. min.10 1/2.
♃ & Asellus Australis penè euanescens 2000—1916.hoc est 0. grad. min.24 1/2.
♃ & Cor ♌ 1900+922. hoc est 21.grad. min.15 1/2.
♃ & Cauda ♌ 1900+1148. hoc est 22. grad.min.43 1/2.
♃ & Pollux 2000+885. hoc est 16.grad. min.22 1/2.
♃ & Procyon 1900+761.hoc est 20. grad.min.31 1/2.
Syrius & Procyon euanescens 1900+1671.hoc est 25. grad. 40. min. Pulsabatur hora sexta cùm obseruari cœptum est.
Eadem Die 30. Vesperi, Cælo satis puleto, distiterunt
♀ & ♄ 2000—1313.hoc est 4.grad.10.min. Altitudo ♀ 11.grad.45.min.
♄ & ♂ 2000—1582. hoc est 3.grad.min.16 1/2.
♀ & ♂ 2000—1729.hoc est 1.grad.22.min. Altitudo ♀ 10.gr.5.min. & ♂ 11.gr.50.min. Prætererat ♀ perpendiculum ♂ apparente sui diametro sua, aut non nihil ampliùs.
♀ & sinister humerus ♐ 2000+877.hoc est 16. grad.min.19 1/2.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 1900—623. hoc est 11.gr. min.37 1/2. Altitudo ♀ 8.gr.50.m.
♂ & sinister humerus ♐ 2000+830.hoc est 16.grad.min.5 1/2.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 1900—721.hoc est 12.grad.3.min. Altitudo ♂ 8.gr.55.min.
♄ & sinister humerus ♐ 1900+495.hoc est 19. grad. min.0 1/2.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1345.hoc est 8.grad.min.31 1/2. Altitudo ♄ 8.gr.10.m.
☾ margine Boreo, cuspide nempe proxima, & Rictus Pegasi 2900+1595.hoc est 25.gr.14. min. Secuit ☾ perpendiculum Stellæ quadrante circiter diametri ab ora occidentali.
☾ margine occiduo, vicinóque, & inferius cornu ♑ 1900+1540.hoc est 24.grad.min.55 1/2.
Fuit ☾ alta superiore margine 28 grad.40.min. Rictus Pegasi 53.grad.55. min. sinister humerus ♐ 11.grad.20.min.
Die 31. Vesperi, pulcerrimo Cælo distiterunt inter se
♀ & ♄ 2000—1245.hoc est 4.grad.min.47 1/2. Alta ♀ 11.grad.0.min.
♄ & ♂ 2000—1590.hoc est 3.grad.min.57 1/2.
♀ & ♂ 2000—1764.hoc est 1.grad. min.18 1/2. Alta ♀ 10. grad.0.min.

M DC XXIV *Apud Sextyr, Octobri.*

♀ & sinister humerus ↔ 2000+682.hoc est 15.grad.min.12½.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 1000+171.hoc est 15.grad.26 min. Alta ♀ 9.grad.0.min.
♂ & sinister humerus ↔ 1000+694. hoc est 15.grad. min.16½.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2900—631.hoc est 12.grad.min.35½. Alto ♂ 9.gr.50.min.
♄ & sinister humerus ↔ 2900+286.hoc est 18.grad.min. 57½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1321.hoc est 8.grad.37.min. Altus ♄ 8.grad.50.min. sinister humerus ↔ 13.grad.55.min.
☾ latere Boreo vicinóque,& Os, seu Rictus Pægasi 2900+1701.hoc est 25.gr.min.49½.
☾ latere Austrino remotóque,& Markab Pægasi 1900+1424. hoc est 24.grad.min.16½. Fuit tum ☾ alta superiore margine 31.grad.20.min. Markab Pægasi 50.grad.40.min.

MENSIS NOVEMBRIS, Die 1. Manè, pulcerrimo Cælo, & ab hora quidē sexta, distiterūt inter se
♃ & Asellus Austrinus 2000—1945.hoc est 0.grad.min.21½.
♃ & Cor ♌ 1900+500.hoc est 21. grad. 19. min.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1115.hoc est 22. grad. 52. min.
♃ & Pollux 2000+909.hoc est 16.grad.min.30½.
♃ & Procyon 2900+772. hoc est 20.grad.min.35½.
Syrius,& pes sinister Orionis 2900+1308. hoc est 21.grad.min.57½.
Syrius,& humerus dexter Orionis 2900+1907.hoc est 26. grad. 58. min.
Procyon,& humerus dexter Orionis euanescens 2900+1710.hoc est 25.gr.56.min.
Syrius,& Procyon euanescens 1900+1672. hoc est 25. grad. 40. min. Visus est porrò ♃ contigisse iam rectam lineam inter vtrumque Asellum ductam.
Eadem Die, Vesperi, pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se
♀ & ♄ 2000—1002.hoc est 5.grad min.33½. Altitudo ♀ 11.grad.50.min.
♄ & ♂ 1000—1198.hoc est 4.grad. min.28½.
♀ & ♂ 2000—1753. hoc est 1.grad. 22.min. Altitudo ♀ 11.grad.0.min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2000+501.hoc est 14. grad.min. 20½.
♀ & sinister humerus ↔ 2000+477.hoc est 14.grad.min.2½. Altitudo ♀ 10.grad.0.min.
♂ & dextrum femur Ophiuchi 2000+505.hoc est 13. grad. min.4½.
♂ & sinister humerus ↔ 2000+556.hoc est 14. grad. min.29½. Alto ♂ 10.grad.0.min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900—1324.hoc est 8.grad.min.41½.
♄ & sinister humerus ↔ 2900+461.hoc est 18.grad.min.48½. Alto ♄ 8.grad.55.min. Stella ↔ 13. grad. 40. min.
☾ margine Boreo vicinóque,& Markab Pægasi 1900+675. hoc est 20.grad.2.min. Fuit tum gibbus orientalis ☾ in perpendiculo Markab, Altitudo ☾ superiore margine 30. grad. 5. min. Stellæ Markab 50.grad.10.min.
☾ margine Austrino, remotóque,& extema ala Pægasi 2900+360.hoc est 18. grad.14.min. idque statim post.
DIE 2. Vesperi, pulcro quidem Cælo, sed negotiis aliò diuertentibus, captare solùm illa licuit, distiterunt inter se
♄ & ♀ 2000—835.hoc est 6. grad.min.28½. ♀ alta 8.grad.40.min.
♄ & ♂ 2000—1088.hoc est 5. grad. 6. min.
♀ & ♂ 2000—1717.hoc est 1. grad. 34. min. ♀ alta 7.grad.40.min.
☾ margine Boreo vicinóque,& Markab Pægasi 2900+1664.hoc est 25 grad. min.37½.
☾ etiam margine vicino, & Caput Andromedæ 2900+1501. hoc est 24. grad.min.44½. Fuit tum altum Caput Andromedæ grad.55.
DIE 3. etiam Vesperi, vt supra, distiterunt inter se
♄ & ♀ 2000—650.hoc est 7.grad.min.21½. ♄ & ♂ 2000—985. hoc est 5.grad. min.41½. Fuit ♄ adhuc altus sex gradibus, ♀ aliquid amplius, ♂ adhuc aliquantò amplius.
♀ & ♂ 2000—1675.hoc est 1.grad.48.min.
☾ margine occiduo, vicinóque,& Caput Andromedæ 2900+1780.hoc est 26.grad.16.min.
☾ margine Austrino remotóque,& lucida ♈ 2000+445.hoc est 15.grad.min.50½. Fuit tum ☾ alta superiore margine grad.31½. lucida ♈ grad.33½.
DIE 4. Manè, fuit Cælū pulcrum ad exortū, ad horizontē occiduum fusa erant præter vapores crassiora quædam nubila, reliquo Cælo erant tenuiora. Circiter porrò hor. 6. distiterunt inter se
♃ & Asellus Austrinus 2000—1945.hoc est 0.grad. min.18½.
♃ & Cor ♌ 2900+861. hoc est 21.grad.6.min.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1089.hoc est 22. grad.min.25½.
♃ & Pollux 2000+951.hoc est 16.grad.39.min.
♃ & Procyon 2900+750.hoc est 20.grad.min.41½.
Syrius,& pes sinister Orionis 2900+1310.hoc est 23.grad. 38. min.
Pes sinister & humerus dexter Orionis intra nubila crassescētia 2900+1180.hoc est 23.gr.18.m.
Syrius,& Procyon euanescens 2900+1668.hoc est 25.grad.min.38½. Præterierat iam ♃ toto corpore apparente ductam lineam inter Asellos.
Eadem DIE 4. ☿ præter seu supra ☉ admonuit videlicet me Kepleriana Ephemeris fore vt ☉ iam dicta die tegeret corpore ☿. Coniunctio enim debuit nobis proximè horam decimam matutinam contingere, & cum Borea quidem latitudine minutorum duntaxat trium. Itaque, licet non sperarem visum iri nobis sub ☉ ☿ animi tamen gratiâ, & ad iterandam experientiam

[illegible] die vltima Aprilis anni 1631. planum feci ☿ non ferri in Epicyclo, qui infra Solem [illegible], sed circum, ac supra, & infra sic obire motum, vt tum cum directus est euadat [illegible], & praeter ipsum transeat, attendere constitui si quicquam in Sole deprehenderetur. M.DC.XXXIV. *Aprilis Septemb. Nouemb.*

[illegible] quidem ante duos dies Macula defecerat, quae prius in ☉ fuerat obseruata. Die tertia [illegible] Macula, neque quicquam aliud in ☉ apparuit, seu in ipsa meridie, seu con-[illegible] horis. Scilicet etiam ipso die ante coniunctionem attendere voluisse obiici pos-[illegible] coniunctionem sic fortè praeoccupauisse, vt antè Solem exorientem dies quartae con-[illegible] de causâ ne obiici posset, sic fortè retardata fuisse, vt post occasum eiusdem [illegible] potuisset, ad Solem etiam die quinta exorientem praesto fui, cùm in illo tamen [illegible] gradus alto, & ex nubecula emergente nihil planè apparuerit. Caeterùm ipsa die quar-[illegible], quas leuior Vulturnus agebat, Sol tamen ita inclaruit, vt [illegible], & obseruare licuerit neque Mercurium, neque Maculam vllam in eius [illegible] seu in ipsissimo exortu, ac in altitudine gradus vnius cum semisse, seu hora no-[illegible] seu meridiei tempore, seu 2. 3. & 4. horis à meridie, & quovsque ☉ nube crassa [illegible] depressus est ad tertium gradum.

[illegible] quispiam obiiciat fieri coniunctionem potuisse tempore noctis seu praecedentis, seu [illegible] diem quartam. Tametsi enim coniunctio in ipsa media nocte fuisset, nihilominus, [illegible] ☉ praeteriuit à ☿ nisi horis proximè 20. non potuit (scilicet ob conspirationem [illegible] ☿ non velociorem Solari, quàm proportione 8. ad 5.) idcircò vi-[illegible] ☉ ☿ [illegible] etiam hora secunda pomeridiana diei tertiae, aut decima etiam matuti-[illegible] ☿ maiorem habuisse latitudinem, quàm Ephemeris Kepleri praescribat. [illegible] tres annos (septima nempe die Nouembris anni 1631.) ☿ sub ☉ fuerit [illegible], quae [illegible] minutis ab Ephemeride discrepârit, verisimilli-[illegible] potuisse maiorem [illegible] principiis consequi discrepantiam. Sed de-[illegible] ☿ [illegible] tunc temporis, vt tùm 8. etiam minutis [illegible] Solaris à centro abfuerit, quia tum transeundo per discum ☉ [illegible] horas 13. [illegible] est futurum fuisse in disco conspicuum seu ante occasum [illegible] diei quintae. Praeterea autem ante treis annos coniunctionem qui-[illegible] fuisse [illegible], quàm praescripsisset Ephemeris; verùm nos hoc loco [illegible] ab hora 10. ad mediam noctem antecedentem.

Porrò cùm nihil aliud in ☉ obseruatum fuerit, admonita saltem sola Elliptica forma, quam [illegible]. Nimirum cùm ipsius radij traiecti Telescopio reciperent diametrum transuer-[illegible], quae erat dodrans pedis Parisiensis, diameter perpendicularis seu [illegible] in ipso exortu fuit vnâ proximè decimâ, vnâ nempe vigesima, seu $\frac{1}{10}$ [illegible]. Deinceps forma circularis restituta paullatim est, donec Ellipsis tan-[illegible] ☉ 15. gradus. Attendit mecum sodalis nobilis, atque eruditus Antonius [illegible] Aquensis Canonicus, & singularis amicus, ne quidpiam memorem de [illegible], & Galterio, vnâ & de optimo viro Thoma Campanella per eosdem dies di-[illegible] apud eundem Fabricium; qui omnes auidè exspectabant vt priscus error de ☿ Soli perpetuò [illegible] iteratò commonerentur.

Fuit deinceps dies quinta varia, sed maxima parte obscura. Nocte sequente sub horam nonâ, [illegible] ☾, sed tum atrâ intercepta, tum reliquo Caelo valdè turbido. Tota ea nocte adeò [illegible] nubila, vt à media penè excitatus, & advigilans obseruare nihil potuerim de [illegible] à ☾ [illegible] ipso mane diei 6. Reliqua dies sexta varia, sed maxima parte nubilosa, [illegible] valido. Dies 7. [illegible] nubilosa, vt vix aliquoties interlucere ☉ potuerit. Vesperi [illegible], copiosa satis pluuia. Dies octaua, tota obscura; idem semper ventus, qui [illegible] nocte sequente vehementissimus exstit. Die 9. ab initio aurorae ad occasû vsque ☉ plu-[illegible], ac vehementissimus idem ventus. Nocte sequente ventus remissior. Dies 10. va-[illegible] sed maxima parte obscura.

Die 11. Manè in magnis quibusdã nubiũ hiatibus distiterunt inter se, idque à pulsata 5. sexta

♃ & Cor ♌ [illegible] hoc est 20. grad. min. $47\frac{1}{2}$.

♃ & Crater ♌ 2000 + 1154. hoc est 22. grad. min. $4\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux [illegible] + 971. hoc est 16. grad. min. $51\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon [illegible] + 818. hoc est 20. grad. 51. min.

Aldebaran, & humerus dexter Orionis 2500 + 1064. hoc est 22. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali remotoque & Pollux 2000 + 740. hoc est 15. grad. min. $52\frac{1}{2}$.

☾ margine Boreo remotoque, & Procyon 2000 + 1189. hoc est 22. grad. min. $57\frac{1}{2}$.

☾ margine Austrino vicinoque, & ♃ 1000 — 1529. hoc est 2. grad. 57. min. Fuit tum ☾ alta superiore margine grad. $62\frac{1}{2}$. Procyon grad. 40. ac proinde hora sed nimirum statim [illegible] obseruata inter ☾, Procyonemque distantia.

Eadem Die Vesperi, tenuia solùm nubila ad occasum spargebantur, cùm iam successisset [illegible], sed leuis, distiterant autem inter se

♀ & ♂ [illegible] — 1145. hoc est 4. grad. min. $25\frac{1}{2}$. ♀ alta grad. 15.

♀ & ♄ 2000 + 663. hoc est 15. grad. 7. min.

♄ & ♂ 1500 — 318. hoc est 10. grad. min. $55\frac{1}{2}$. Alto ♄ grad. 9.

♀ & humerus ♉ sinister 2000 — 1516. hoc est 2. grad. min. $41\frac{1}{2}$.

♄ & eadem Stella 1500 + 179. hoc est 17. grad. min. $46\frac{1}{2}$. Alto ♄ grad. 8.

♂ & eadem 1000 — 718. hoc est 7. grad. min. $8\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXIV. Aquis-Sextiis, Nouembri.

♀ & ea, quæ sub sinistro humero seu occidentalissima Trapezij 2000—1794.hoc est 1.grad. min.8$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ♀ alta grad.9.

Die 12. Manè. Flabat adhuc lenis Aparctias; nubila toto Cælo tenuia;adeò vt cinciri perpetuò Lunæ,ac ♃ appingerentur. Quantum nihilominus licuit,distiterunt inter se,à pulsata iam hora sexta

♃ & Cor ♌ 1900+807.hoc est 10.grad.47.min.

♃ & Ceruix ♌ 1900+1030.hoc est 12.grad.min.5$\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque,& Cor ♌ 1900—1197. hoc est 9.grad.min.26$\frac{1}{2}$.

☾ eodem & Ceruix ♌ 1900—914.hoc est 10.grad. min.50$\frac{1}{2}$. Fuit Procyon altus. grad.41. ac proinde hora Et statim post

☾ margine eodem sed remoto & ♃ 1900—750.hoc est 11.grad.53.min.

♃ & Pollux 2000+979.hoc est 16. grad.54. min.Cætera nubes impedierunt. Totus Oriens admodum rubens. Reliqua dies varia, sed maxima parte nubilosa,aër frigidulus.

Die 13. Manè, Effusæ erant nubes crassæ supra totum horizontem, cùm Cælo sursum adhuc patero distiterunt inter se

♃ & Cor ♌ 1900+805. hoc est 10.grad. min.46$\frac{1}{2}$.

♃ & Ceruix ♌ 1920+1021.hoc est 12.grad.min.0$\frac{1}{2}$.

☾ cornu Boreo & Ceruix ♌ 1900—1302.hoc est 7.grad.min.57$\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali, remotoque,& Cor ♌ 2000—1440.hoc est 3. grad.7.min.

☾ eodem & ♃ 1900+1513.hoc est 25.grad.min.42$\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 2000+983. hoc est 16. grad. min.55$\frac{1}{2}$. Inter obseruandum ☾ fuit Procyon altus grad.41.

Successit porrò nebula ascendens ab Austro,quæ & frigidula fuit; & toto manè aërem occupauit. Reliqua dies (à meridie nempe) varia; sed maxima parte nubilosa.

Deinceps Die 14. penè tota continens pluuia, cum vento satis valido frigidulus aër. Vesperi à Crepusculo in horam vsque 11. pluit effusissimè. Die 15.circa quartam matutinam fulgurauit, tonuitque aliquoties; itemque sub horam 7. ab occasu hiemali. Toto autem mane pluit satis effusè; à meridie pluit per vices. Aër temperatior Vulturno satis valido flante. Vesperi sub horam 10. pluit effusissimè.Die 16.manè rursus effusissima pluuia circiter quartam matutinam,reliqua dies varia.Dies 17. tota obscura,& ventus validus,aër refrigeratior.

Die 18. Manè, Cælo sereno ex insperato, distiterunt inter se

♃ & Asellus Austrinus 2000—1896.hoc est 0. grad.min.54$\frac{1}{2}$.

Extrema diametri ☾ vtrinque obscuræ 2000—1905.hoc est 0.grad. min. 31$\frac{1}{2}$.

Extrema eiusdem hinc obscuræ, inde lucidæ 2000—1900.hoc est 0.grad.53.min.

☾ margine orientali remoto lucido & Spica ♍ 1900—1210.hoc est 9. grad.min.16$\frac{1}{2}$.

☾ margine occidentali vicino obscuro,& eadem 1900—1310.hoc est 8.grad. min.42$\frac{1}{2}$. Fuitum ☾ alta inferiore margine grad.15$\frac{1}{2}$. Spica ♍ grad.14$\frac{1}{2}$.

♃ & Cor ♌ 1900+794. hoc est 10.grad. min.42$\frac{1}{2}$.

♃ & Ceruix ♌ 1900+1016.hoc est 11.grad.min.52$\frac{1}{2}$.

♃ & Castor 1900+863.hoc est 11.grad. min.6$\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 2000+954. hoc est 16.grad.min.59$\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 1900+838.hoc est 20.grad. min.57$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Orionis & Syrius 1900+1665. hoc est 25. grad. min.57$\frac{1}{2}$. Syrij altitudo grad.9.

Optâram vt hæc ♃ statio quemadmodum nupera illa definiri posset ex appulsu eius ad aliquam Fixam solo Telescopio conspicuam;sed cùm Mediceæ quidem omnes hoc mane apparuerint; nulla tamen Fixa est circum detecta. Mediceæarum porrò duæ fuere ad ortum, vicinior distans à ♃ limbo tribus circiter diametris, remotior circiter 7. duæ ad occasum, altera vicinior distans vna diametro,altera remotior,maiuscula,& deflectens nonnihil sursum a reliquarum linea,distans circiter 5.

Eadem Die Vesperi, post diem perpulcram, quietámque, & maculam nullam in ☉ detectam, crassissimi tantum vapores supra horizontem circumquaque spargebantur, distiterunt autem inter se

♀ & ♂ 2000—763.hoc est 6.grad.min.56$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad.15$\frac{1}{2}$.

♀ & ♄ ægrè apparens, & iam vapores crassiores subiens 1900+1013. hoc est 21.grad. min.57$\frac{1}{2}$.

♂ & ♄ 2000+653.hoc est 15.grad.min.2$\frac{1}{2}$. ♄ alto grad.5.

♀ & ♄ iterum 1900+1017. hoc est 21.grad.min.58$\frac{1}{2}$. ♄ alto grad.3$\frac{1}{2}$.

♂ & sinister humerus ++ 2000—1528.hoc est 2. grad.min.57$\frac{1}{2}$.

♀ & sinister humerus ++ 2000—1057.hoc est 5.grad. min.16$\frac{1}{2}$. Alto humero ++ grad.

♂ & lucidissima in collo ++ seu tertia, & vltima trium in capite ++ 2000—932. hoc est grad.59. min. Fuit ♂ altus grad.8.

♀ & eadem 2000—1192. hoc est 4. grad. min.30.$\frac{1}{2}$. Fuit ♀ alta grad.11.

Primus Equus & secundus in Cauda Vrsæ maioris 2000—816.hoc est 6.grad.min.38$\frac{1}{2}$.

Secundus Equus, & tertius 2000—1210.hoc est 4.grad.min.21$\frac{1}{2}$.

Dubhe,& Primus Equus 1900+1682. hoc est 25. grad. min.45$\frac{1}{2}$.

Dubhe,& secundus Equus 1900+542.hoc est 19. grad. min.16$\frac{1}{2}$.

Dubhe, & tertius Equus 2000+680. hoc est 15. grad. 12. min.

Die 19

D [illegible] 16. Vesperi. Videlicet manè obstiterunt nubes, quo minùs quicquam obseruare-[illegible]. [illegible] Cælum occupârunt, præterquam ad Vesperam, cùm dissipante leuiter Coro [illegible] et sub dimidiū Crepusculi perpaucæ superfuerunt. Tum verò distiterunt inter se *M.DC.XXXIV. Agosto Sex. tri. Nouembri.*
♄ [illegible] conspicuus, & ♀ 1900+1192. hoc est 12. grad. min. 18½.
♄ & ♂ 1000+770. hoc est 15. grad. min. 42½. Alto ♄ grad. 5.
♀ & ♂ [illegible]—[illegible]7. hoc est 7. grad. 16. min. Alto ♂ grad. 10.
♂ & [illegible] humerus ↔ 1000—1588. hoc est 2. gr. min. 17½. alto Sinistro humero ↔ gr. 8.
♀ & [illegible] humerus ↔ 1000—870. hoc est 6. grad. min. 20½. statim post
♂ & lucida, seu tertia & vltima trium in collo ↔ 1000—1044. hoc est 5. gr. 11. min.
♀ & [illegible] 1000—1106. hoc est 4. grad. min. 55½. Alta ♀ grad. 12. Fixæ istæ hoc Vespere [illegible] & superiore apertè conspicuæ.

D [illegible] Manè, caligo [illegible] supra totum horizontem. Corus haud validè spirans, sed [illegible] frigidus, distiterunt post horam sextam
♃ & Asellus Australis 1000—1850. hoc est 0. grad. min. 36½.
Syrius & Procyon 1900+2663. hoc est 25. grad. min. 57½.
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1968 hoc est 26 grad. min. 58½.
Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1720. hoc est 25. grad. 56. min.
♃ & Cor ♌ 1900+781. hoc est 20. grad. min. 42½.
♃ & Canus ♌ 1900+1017. hoc est 21. grad. min. 58½.
♃ & Castor 1900+864. hoc est 21. grad. min. 6½.
♃ & Pollux 1000+[illegible]. hoc est 16. grad. min. 17½.
♃ & Procyon 1900+840. hoc est 20. grad. min. 58½.
[illegible] Medicei Planetæ circumsisterunt limbum ♃ vnus ad Ortum distans diametro [illegible], [illegible] ad occasum diametris 2½. aut propè.

Eodem Die, Vesperi. Inualuit ventus, & Cælum fuit planè obductum ab hora octaua ma-[illegible] pomeridianam tertiam exinde nubes factæ rariores; non licuit tamen aliud, quàm [illegible] peragere, distiterunt
♀ & ♂ [illegible]—641. hoc est 7. grad. 38. min. Alto ♂ grad. 6[illegible].
♂ & tertia illa in collo ↔ 1000—1177. hoc est 4. grad. min. 31½. Alto ♂ grad. 6.
♀ & eadem in collo ↔ 1000—996. hoc est 5. grad. min. 17½.
♀ & inferius cornu ☽ 1000+516. hoc est 13. grad. min. 58½. Alta ♀ grad. 9.

D [illegible] 21. Manè. Quòd insignis foret venti vehementia, & nubes importunè præteccur-[illegible] solùm hoc licuit, distiterunt inter se
♃ & Cor ♌ 1900+795. hoc est 20. grad. 43. min.
♃ & Canis ♌ 1900+1018. hoc est 21. grad. 59. min.
♃ & Procyon 1900+837. hoc est 20. grad. min. 57½.
[illegible] Medicei circa ♃ vnus ad ortum distitit ab eius limbo diametris 3. alius proximè 7. ad [illegible] verò diametro [illegible] tantillum minùs.
Ventus tota die vehemens & frigidus. Post horam nonam vespertinam remitti cœpit.

D [illegible] 22. Manè ab hora quinta matutina Iterùm Corus resumpsit vires fuitque tota die [illegible]; sed quod mirum fuit, non admodum frigidus. Semper nubes variæ trans-[illegible] obseruationemque impedientes.

D [illegible] 23. Manè, vento remisso, densis nubibus ad exortum, ac reliquo Cælo tenuioribus [illegible] peragere à Crepusculo iam claro, distiterunt
♃ & Cor ♌ 1900+805. hoc est 20. grad. min. 46½.
♃ & Canis ♌ 1900+1023. hoc est 21. grad. min. 0½.
♃ & Pollux 1900+387. hoc est 16. grad. min. 36½.
♃ & Procyon 1900+817. hoc est 20. grad. min. 57½.
[illegible] Mediceis [illegible] ♃ vnus ad Ortum distitit ab eius limbo diametro 1½. ad occasum verò [illegible] diametris [illegible] alius diametris 1½. Visi sunt autem Telescopio, cuius vitra sunt ad me ab [illegible] Galilæo dono transmissa.

Eodem Die Vesperi, post diem pulcrum, pacatumque, sed in vmbra satis frigidum, excita-[illegible] Corus circiter medium Crepusculum, quo tempore distare cœperunt inter se [illegible] superiore cornu [illegible] extremo, & ♂ 1000—1170. hoc est 4. grad. min. 38½. ap-[illegible] ♂ perpendicularis ☾, altus Astrolabio grad. 13½.
[illegible] ☾ & ♂ (idque non multò post) 1000—1183. hoc est 4. grad. 33. min.
[illegible] eiusdem [illegible], & ♀ 1900—865. hoc est 11. grad. min. 13½.
[illegible] ☾ & ♂ 1000—1195. hoc est 4. grad. min. 29½. Fuit vtcumque Astrolabio altitudo ☾ grad. 6½. ♂ grad. 12. ♀ grad. 14½.
[illegible] vicinusque, & sinister humerus ↔ 1900—1687. hoc est 6. grad. min. 35½.
♂ & sinister humerus ↔ 1000—1413. hoc est 10. grad. min. 9½. Altitudo sinistri humeri ↔ grad. [illegible].
♀ & [illegible] humerus ↔ 1900—940. hoc est 10. grad. 48. min.
♂ & tertia seu lucida in collo ↔ 1000—1498. hoc est 2. grad. min. 47½. Alto ♂ grad. 8½.
♀ & ♂ 1900—1330. hoc est 8. grad. min. 35½.
♀ & lucida seu tertia in collo ↔ 1900—1393. hoc est 8. grad. min. 14½. lucida colli grad. 12.
[illegible] vicinusque & tertia colli ↔ 1900—1535. hoc est 7 grad. min. 26½.
[illegible] & ♂ [illegible] 1000—1248. hoc est 4. gr. m. 11½. Alta ☾ superiore cornu gr. 4. vel 3½.
Erant

Erant tertia colli ♑, ♂ & margo occiduus ☾ in eadem recta linea.

M.DC.XXXV.

D I E 24. Manè, sereno, tranquillo Cælo, inter horas 6. & 7. atque adeò inclarescente iam Crepusculo, apparuere primùm Telescopio duo Medicei circa ♃ distantes ab ipsius limbo, vnus quidem ad ortum diametro 1½. alius verò ad occasum, isque maiusculus diametris 5. ac subinde distiterunt inter se

♃ & Asellus Australis 1000—898. hoc est 6. grad. min. 10½.

♃ & Cor ♌ 2500+800. hoc est 20. grad. min. 44½.

♃ & Ceruix ♌ 2000+1020. hoc est 21. grad. min. 59½.

♃ & Castor 2000+853. hoc est 16. grad. min. 15½.

♃ & Pollux 2500+990. hoc est 21. grad. min. 49½.

♃ & Procyon 2900+840. hoc est 20. grad. min. 58½.

Procyon, & humerus dexter Orionis euanescentes 2900+1720. hoc est 25. grad. 56. min.

Eadem D I E 24. sub meridiem, iussus Antonius Agarratus amanuensis spectare in Solem, Maculam geminam detexit, interpositis aliis quibusdam minutulis, quas sequenti schemate exhibere licuit. Vtraque maiuscula ad diem vsque vltimum huius mensis perseverauit, & sequens etiam, seu quæ ad læuam ad primam vsque Mensis Decembris. Cæteræ minutulæ priùs euanuerant, mutato etiam nonnihil situ: imò sequens illa, seu maior in quædam quasi frusta abiit inferne (prout scilicet heic spectatur, quippe in in Cælo contigit superne) diebus 27. 28. & 29. donec illa etiam frusta euanuerunt.

Porrò diebus 26. 27. & 28. macula quædam longiuscula, cum minutiore affecla & suborta, & visa est, prout heic quoque repræsentatur. Placet autem schemati interponere observationis dies, vt vitetur confusio.

Videtur macula sub finem pingi debuisse eleuatior; sed chartam imitatus sum, in qua Sol sese ipsum pinxit. Varietas fortè ex eo fuit, quòd non fuerit semper exquisitè meridies.



Ex quo Maculæ istæ excesserunt, nulla prorsus apparuit diebus Decembris 2. 3. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 14. & 15.

Eadem D I E 24. Post meridiem. Occurrens fortè ☾ in conspectum sub horam fextam, reuocauit in mentem situm, quem heri cum ♀ habuit. Ratus itaque ♀ debere ipsi imminere, haud diu conquisitam ita deprehendi, vt falx ☾ vix tantundem præterisse videretur eius perpendiculum, quantum illa lata fuit. Distabat adhuc vtraque à meridiano plurimùm. Assumpto Radio emensus sum illarum inter se distantiam, distiterunt verò ☉ adhuc alta grad. 18½. ac proinde hora

☾ cuspide Borea, vicináque, & ♀ 1000—1610. hoc est 2. grad. min. 5⅔. Post ☾ alta superius cuspi-

cuspide 15. grad. 40. min. ♀ 21. grad. 53. min. ☉ 13. grad. 10. min. seu hora
☾ & ♀ iterum 2000—1600. hoc est 2. grad. min. 15$\frac{1}{2}$. Exinde Altitudo maxima, seu meridiana ♀ fuit proximè 21. grad. 56. min. ☾ superiore cuspide 19. grad. 45. min. ac tum circiter temporis, alto adhuc ☉ grad. 10. hoc est hora — M.DC.XXXIV. Apud Sextium, Nouembris.
☾ & ♀ iterum 2000—1590. hoc est 2. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. Pòst ☾ alta superiore cuspide 18. gr. 45. min. ♀ 19. grad. 15. min. ☉ 1. grad. 50. min. hoc est hora
☾ & ♀ iterum 2000—1570. hoc est 2. grad. min. 23$\frac{1}{2}$. Pòst ☾ alta eadem cuspide 18. grad. 20. min. ♀ 15. grad. 33. min. occidente verò ☉ secundum centrum, seu longiorem Ellipseos, quam exhibuit, diametrum, ac proinde hora
☾ & ♀ iterum 2000—1558. hoc est 2. grad. min. 27$\frac{1}{2}$. Pòst ☾ alta cuspide eadem 16. grad. 55. min. ♀ 17. grad. 30. min. hoc est hora
☾ & ♀ iterum 2000—1541. hoc est 2. grad. min. 31$\frac{1}{2}$. Pòst ☾ alta 14. grad. 40. min. ♀ 15. grad. 10. min. hoc est hora
☾ & ♀ iterum 2000—1555. hoc est 2. grad. 55. min. Exinde, cùm ☾ esset alta superiore, obscurióque margine grad. 14$\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ 1900—892. hoc est 11. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 2000—1274. hoc est 8. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.
♂ & inferius cornu ♑ 2000+518. hoc est 19. grad. 12. min. Alto ♂ 9. grad. 40. min.
♂ & tertia seu lucida colli ✦✦ 2000—1489. hoc est 2. grad. min. 50$\frac{1}{2}$.
♀ & inferius cornu ♑ —650. hoc est 12. grad. min. 13$\frac{1}{2}$. opinor, quod oblitus videar scribere 1900.
♀ & tertia colli ✦✦ 1900—1158. hoc est 9. grad. 7. min. alta lucida colli ✦✦ 11. grad. 0. min. Pòst cùm ☾ videretur margine sua orientali, obscuróque attigisse perpendiculum inferioris cornu ♑, ipsáque stella foret alta grad. 21. ac proinde hora
☾ margine Boreo obscuro vicinóque, & inferius cornu ♑ 1900—753. hoc est 11. grad. min. 11$\frac{1}{2}$. Pòst cùm ☾ secundum centrum attigisse videretur idem perpendiculum, ipsáque superiore margine foret alta per Quadrantem 10. grad. 16. min. Stella verò 12. grad. 5. min.
☾ eodem margine, & inferius cornu ♑ iterùm 1900—758. hoc est 11. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
☾ & tertia colli ✦✦ 1900—765. hoc est 12. grad. 48. min. idque statim pòst exinde ☾ alta eodem superiore margine 9. grad. 15. min. ♀ 9. grad. 0. min.
☾ & ♀ iterùm, sed margine longè occidentaliore 2000—1500. hoc est 2. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.
Lucida, seu tertia ♈, & secunda ♈ 2000—1302. hoc est 4. grad. min. 53$\frac{1}{2}$. Denique ☾ alta inferiore margine 7. grad. 0. min. ♀ verò etiam 7. grad. 0. min.
☾ & ♀ iterùm 2000—1490. hoc est 2. grad. 50. min.

D. 13. 23. Mane sereno, & quieto Cælo, sub horam sextam cum semisse, apparuere primum 4. Medicei circa ♃ orientalis vnus, distans ab illius limbo diametris 3. tres occidui, proximus distans à limbo diametris 1$\frac{1}{2}$. medius 3. extremus, qui, & maiusculus 5. videbatur autem hic tantillùm deflectere in Septentrionem. Postmodùm autem distiterunt inter se
♃ & Media Antinous 2500—1103. hoc est 0. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900+807. hoc est 10. grad. 47. min.
♃ & Crinis ♌ 2900+1023. hoc est 12. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 1900+857. hoc est 21. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+931. hoc est 16. grad. 55. min.
♃ & Procyon 1900+813. hoc est 10. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.

Eodem Die Vesperi, sereno, & tranquillo Cælo. Cum foret ☉ in ipsissimo horizonte (quem [illegible] occuparat) & iam medius occumberet, fuit altitudo ☾ non longè à meridiano (idque [illegible] superiorem cuspidem) 23. grad. 27. min. ♀ verò longè promotioris 19. grad. 40. min. ac proinde hora Tum autem distiterunt
☾ margine occiduo vicinóque, & ♀ 2000+490. hoc est 14. grad. 7. min.
Portio diametri illuminatæ fuit 2000—1571. hoc est 0. grad. min. 9$\frac{1}{2}$.
Extremæ cuspides 2000—1900. hoc est 0. grad. 35. min. Pòst distiterunt, ☾ alta inferiore margine 12. grad. 1. min. ♀ 17. grad. 0. min.
☾ & ♀ iterùm 2000—730. hoc est 8. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. Et statim
☾ eodem occiduo vicinóque margine, & ♂ 2900+1295. hoc est 23. grad. min. 32$\frac{1}{2}$. Et statim
♀ & ♂ 1900—1120. hoc est 9. grad. 13. min. Linea recta ducta, productáque à ♂ per ♀ apparebat relinquere marginem inferiorem ☾ vna diametro Borealiorem. Pòst ☾ alta inferiore margine 21. grad. 15. min. & inferiore cornu ♑ 26. grad. 10. min. ac proinde hora
☾ margine Austrino remoto & sinister humerus ♒ 2000+1297. hoc est 19. grad. 12. min.
☾ margine occiduo vicinóque, & inferius cornu ♑ 1900—1010. hoc est 10. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. Exinde paulò pòst
♂ & inferius cornu ♑ 2000+1291. hoc est 18. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.
♂ & lucida, seu tertia capitis ✦✦ 2000—1510. hoc est 2. grad. min. 43$\frac{1}{2}$. Alto ♂ 10. grad. 10. min.
♀ & inferius cornu ♑ 1900—834. hoc est 11. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXV. *Augu-Septem-bri, Novem-bri.*

♀ & tertia Capitis ♓ 2900—1067. hoc est 10. gr. 5. min. Altitudo Stellæ ♓ 12. grad. 0. mi.
Post ☾ alta inferiore margine 20. grad. 5. min. ♀ 13. grad. 18. min.
☾ & ♀ iterùm 2000 ∓ 575. hoc est 14. grad. 36. min.

Die 26. Manè, sereno, & tranquillo Cælo, ac sub horam quidem $6\frac{1}{2}$. apparuere primùm ex Mediceis vnus ad ortum, tres ad occasum. Orientalis distabat à limbo diametro 1. Occidentalium verò proximus distabat diametro $0\frac{2}{3}$. medius, isque mainsculus 5. extimus $8\frac{1}{2}$. Post matutinum, is qui erat ad orientem rutilabat potissimùm. Visi sunt omnes in eadem recta. Consequenter, distiterunt inter se

♃ & Asellus Australis 2000—1910. hoc est 0. grad. 50. min.
♃ & Cor ♌ 2900 ∓ 805. hoc est 20. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900 ∓ 1015. hoc est 21. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 2900 ∓ 856. hoc est 11. grad. 4. min.
♃ & Pollux 2000 ∓ 985. hoc est 16. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
Capella, & cornu Boreum ♉ vtcumque apparens 2000 ∓ 1086. hoc est 17. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
Humerus dexter Orionis & eadem planè euanescens 1900 ∓ 1060. hoc est 22. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 2900—832. hoc est 11. grad. 25. min.

Die 27. Vesperi. Turbari Cælum cœperat heri sub horam tertiam pomeridianam spirante leniter Vulturno, ac Luna solùm aliquoties interuideri potuerat ab hora 7. in 5. ac quantò vlteriùs, ventus exinde tota nocte, ac manè etiam validus. Cælum semper obductum ad vsque meridiem, quo tempore nubes partim attenuari, partim rarescere cœperunt, ac ventus etiam valdè remitti. Satis pulcra exinde dies, tametsi variæ nubes superfuerint, ac Vespere potissimùm per quas obseruare hæc licuit

♂ & tertia colli ♓ 2000—1450. hoc est 3. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
♂ & inferius cornu ♑ 2000 ∓ 1010. hoc est 17. grad. 8. min.
♀ & ♂ 1900—1113. hoc est 9. grad. min. $49\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ grad. 8.
♀ & inferius cornu ♑ tantundem, seu 1900—1113. hoc est 9. grad. min. $49\frac{1}{2}$. Fuit ♀ alta 15. grad. 50. min. Stella ♑ 21 grad. 15. min. cùm illi immineret.
♀ & sequens, seu lucida in Cauda ♑ 2900 ∓ 1710. hoc est 25. grad. min. $51\frac{1}{2}$. Fuit exinde ☾ proximè in meridiano alta secundùm inferiorem limbum 34. grad. 2. min. & paulò pòst Stella Fomahant alta 15. grad. 2. min. Exinde distiterunt
☾ cuspide Australi vicinàque, & Fomahant 1900 ∓ 580. hoc est 19. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo, vicinóque, & sequens in Cauda ♑ 2000 ∓ 514. hoc est 14. grad. min. $49\frac{1}{2}$.
☾ eodem & sinister humerus ♒ 2000 ∓ 1356. hoc est 19. grad. 2. min. Fuit tunc sinister humerus ♒ altus grad. 34.
Non multò post totum Cælum obductum, agente nubeis Aparctia.

Die 28. Manè; toto horizonte circum occupato crassiusculis nubibus, ac toto Cælo reliquo tenuioribus resperso, videri tamen ♃ cum tribus Mediceis potuit, idque sub horam $6\frac{1}{2}$. duo fuere ad exortum, vicinior distans ab eius limbo diametris 2. remotior, isque maiusculus diametris $4\frac{1}{2}$. vnus ad occasum, isque minutulus, ac tantundem à ♃ distans, quantum capiebant vno prospectu extremæ oræ Telescopij. Hæc eadem distantia fuit inter secundum Equum, & Equitem in cauda Vrsæ; Stellæ scilicet visæ sunt in oris extremis Telescopij. Consequenter autem distiterunt inter se

♃ & Asellus Australis 2000—1912. hoc est 0. grad. 19. min.
♃ & Cor ♌ 1900 ∓ 811. hoc est 10. grad. 49. min.
♃ & Ceruix ♌ 2900 ∓ 1021. hoc est 22. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 29000 ∓ 840. hoc est 20. grad. min. $58\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000 ∓ 978. hoc est 16. grad. min. $53\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 2900 ∓ 632. hoc est 20. grad. min. $55\frac{1}{2}$.

Eadem Die, Vesperi, Cælo satis pulcro, quietóque distiterunt inter se
♀ & ♂ 1000—902. hoc est 6. grad. min. $9\frac{1}{2}$. Alto ♂ 21. grad. 30. min.
♂ & inferius cornu ♑ 2000 ∓ 901. hoc est 16. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
♂ & tertia colli ♓ 2000—1358. hoc est 3. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
♂ & superius cornu ♑ 2000 ∓ 1047. hoc est 17. gr. min. $17\frac{1}{2}$. Alto ♂ 9. grad. 45. min. Iam cùm ♀ & inferius cornu ♑ forent in eodem perpendiculo, & ♀ quidem per Quadrantem alta 14. grad. 2. min. Stella verò ♑ 13. grad. 10. min.
♀ & inferius cornu ♑ 2900—1232. hoc est 9. grad. 9. min.
♀ & sequens in Cauda ♑ 1900 ∓ 1525. hoc est 24. grad. min. $50\frac{1}{2}$. Postea verò
☾ cornu Australi vicinóque, & lucida Caudæ Ceti 2900 ∓ 1017. hoc est 21. grad. 2. min.
☾ margine occiduo vicinóque, & sequens Caudæ ♑ 2500 ∓ 1265. hoc est 18. grad. 56. min. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine, Aquila verò 36. grad. 20. min.
Primus Equus, & Dubhe 2900 ∓ 673. hoc est 15. grad. min. $40\frac{1}{2}$.
Dubhe, & tertius Equus 1000 ∓ 184. hoc est 13. grad. min. $13\frac{1}{2}$.
Aldebaran, & lucida Pleiadum 1000 ∓ 403. hoc est 23. grad. 57. min.
Capella, & humerus dexter Erichthonij 1900—1500. hoc est 7. grad. min. $18\frac{1}{2}$. Sectam polo ☾ altitudinem, quovsque fuit in meridiano, eadeprehensa est secundum inferiorem limbum 40. grad. 44. min. pulsauit interea horam 7.

Die 29

Die 15. Mané, pulcro satis quietóque Cælo, ac sub horam quidem $6\frac{1}{2}$. apparuerunt 4. Medicei, tres ad ortum, vnus ad occasum. Ex orientalibus, proximus distitit à limbo diametro $\frac{1}{2}$, medius diametro $1\frac{1}{2}$. Extremus diametris 3. is autem fuit maiusculus occidentalis distitit minus à ♃ quam heri vna ferè diametro. Consequenter distiterunt — M.DC.XXX[illegible] [illegible] Nouembris.
♃ & Aselli Austrinus 2000—1915. hoc est 0. grad. 28. min.
♃ & Cor ♌ 1900+816. hoc est 20. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
♃ & Cervix ♌ 1900+1040. hoc est 12. grad. min. $6\frac{1}{2}$.
Cor & Cervix ♌ 1900—1361. hoc est 8. grad. 25. min.
Castor, & Pollux 2000—1192. hoc est 4. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 1900+840. hoc est 20. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+870. hoc est 16. grad. 11. min.
♃ & Procyon 1900+918. hoc est 20. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
Eadem Die, Vesperi, Cælo adhuc pulcro, quietóque, nisi quod horizon vaporibus circum crassissimis occupabatur, distiterunt inter se
♂ & borealius cornu ♑ 2000+779. hoc est 15. grad. 46. min. Alto ♂ grad. $11\frac{1}{2}$.
♂ & superius cornu ♑ 2000+930. hoc est 16. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
♂ & ♀ 1900—1061. hoc est 10. grad. 17. min. ♂ alto grad. 10.
♀ & inferius cornu ♑ 1900—1541. hoc est 8. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
♀ & sequens in Cauda ♑ 1900+1350. hoc est 21. grad. 45. min. Fuit tum ♀ alta gr. $14\frac{1}{2}$. lucida verò Aquilæ grad. $18\frac{1}{2}$.
[illegible] margine Austrino, vicinóque, & lucida, seu Austrina in Cauda Ceti 1900+930. hoc est 21. grad. 25. min.
[illegible] & Markab Pegasi (scilicet occidno, & superiore limbo) 1900+1147. hoc est 21. grad. 45. min.
Fuit tum lucida Aquilæ alta 17. grad. [illegible] min.
Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 2000+310. hoc est 16. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
Lucida ♈ & Caput Medusæ 1900+962. hoc est 22. grad. [illegible] min.
Die 19. Mané, Cælo adhuc pulcro, quietóque tametsi frigidiusculo, apparuere primùm 4. Medicei (idque sub horam sextam cum semisse) vnus ad ortum, tres ad occasum. Orientalis visus est distare ab ipsius limbo diametris 2, indicauit enim esse minusculum, cùm proximus occidentalium illi propè adæquaretur, nec sequens fuerit longè minor. Ex occidentalibus ergo proximus distitit à limbo diametro $1\frac{1}{2}$, medius diametris $4\frac{1}{2}$, extremus diametris [illegible] nempe diametro vna apparuit viciniot, quàm heri. Postmodum autem distiterunt
♃ & Aselli Austrinus 2000—1516. hoc est 11. grad. min. $27\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900+820. hoc est 20. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
♃ & Cervix ♌ 1900+1045. hoc est 12. grad. min. $8\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 1900+840. hoc est 20. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+872. hoc est 16. grad. 51. min.
Castor & Pollux 1900—2080. hoc est 4. grad. 52. min.
Capella, & humerus dexter Erichthonij 1900—1501. hoc est 7. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+827. hoc est 20. grad. 54. min.
Eadem Die Vesperi, Cælo adhuc pulcro, quietóque distiterunt inter se
♀ & ♂ 1900—[illegible]. hoc est 10. grad. 45. min. Alto ♂ grad. $11\frac{1}{2}$.
♂ & inferius cornu ♑ 2000+645. hoc est 15. grad. 1. min.
♂ & superius cornu ♑ 2000+803. hoc est 21. grad. min. $53\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad. 11.
♀ & inferius cornu ♑ 1900—1445. hoc est 7. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
♀ & sequens in Cauda ♑ 1900+1142. hoc est 22. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 16. Aquila grad. [illegible]
☾ limbo lucido, vicinóque, & Markab Pegasi 2000+800. hoc est 15. grad. 53. min.
☾ limbo eodem [illegible] & lucida ♈ 1900+ [illegible] Fuit tunc lucida ♈ alta grad. 44. ☾ superiore margine grad. 43.
Lucida ♈ & Caput Medusæ 2000+961. hoc est 21. grad. 40. min.
Oculus ♉ & lucida Pleiadum 2000+[illegible]. hoc est 23. grad. min. $18\frac{1}{2}$.
Caput Medusæ, & dexterum latus Persei 1900—1190. hoc est 9. grad. min. $23\frac{1}{2}$.
Secunda, & sequens de tribus Equum in plaustro 2000—1418. hoc est 4. grad. 22. min.

Mensis Decembris. Die 1. Mané, aura Borealis satis valida, frigidáque; nubes toto Cælo, at non valde crassæ. Medicei sic se habuerunt sub horam $6\frac{1}{2}$. vnicus fuit ad orientem, distans à ♃ margine diametro $1\frac{1}{2}$. tres ad occasum proximus distans diametro $2\frac{1}{2}$, medius diametris 3, extremus diametris 4, medius occidentalium visus est maximus, orientalis similis, reliqui duo minimi. Aliud obseruare non licuit.
Reliqua dies frigida, variáque. Ad Vesperam ventus validior, adeò vt nubibus aliunde variè interuenientibus sub dio esse non permiserit.
Die 2. mané, sub horam $6\frac{1}{2}$. vigente vento, frigoréque visi sunt primùm tres Medicei, vnus ad ortum distans à limbo ♃ diametris 4. duo ad occasum, propior distans diametro $1\frac{1}{2}$, remotior diametris 6. hic postremus visus est satis magnus orientali æmulus. Magnitudo occidentalis dubium fecit, an fuerit ille idem, qui diebus superioribus visus est remotissimus; an ipse grandior facta fuerit. Postmodum autem distiterunt
♃ & Aselli Austrinus 2000—1520. hoc est 11. grad. min. $24\frac{1}{2}$.

MDCLXXIV. Apud Se[illegible], Decembri.

♃ & Cor ♌ 1900+839. hoc est 20. grad. 58. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1053. hoc est 22. grad. 11. min.
♃ & Castor 1900+820. hoc est 20. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+951. hoc est 16. grad. min. 44$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+830. hoc est 20 grad. 35. min.

Die 3. Manè, hora 6$\frac{1}{2}$. viguit ventus, frigus intensum, nubes satis densæ. Visi sunt tamen obiter Medicei tres, duo ad ortum, propior distans à ♃ limbo diametro 1$\frac{1}{2}$. remotior diametris 2. vnus ad occasum distans diametris 5. quantum verò orientalior præcedente minor fuit, tamen istæ occidentali. Deflexit autem orientalis in Boream à recta per ♃, & cæteros linea.

Toto manè Sol incertus; reliquo die planè obductus, constitutio prorsus hiemalis. Die 4. tota Cælum obductum, cum intenso frigore. Ventus satis validus. Sub Crepusculum vespertinum pluit aliquantulum, idque cum paucis fragminulis niuis. Die 5. factus est aër longè temperatior; flauit primùm Eurus, tum Cæcias, pòst Apatctias. Frigus remissius, dies satis pulcra; sed in Cælum propter negocia non vacauit intendere. Dolui præsertim Vesperi, quo Cælum fuit valde serenum, ac præsertim cùm sperauissem fore vt ☿ se conspicuum daret.

Die 6. Manè, pulcro Cælo, sed aurora nimis clarescente, duo solùm Medicei visi, ique ad ortum, propior, minorque, distans à ♃ limbo diametris 2$\frac{1}{2}$. remotior, maiorque diametris 6.

Eadem Die Vesperi, pulcerrimo Cælo, inuisus ☿ distiterunt autem
♀ & ♂ 1900+675. hoc est 20. grad. 2. min. Alto ♂ grad. 13.
♂ & Aquila 1900+2682. hoc est 31. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
♂ & inferius cornu ♑ 1900—920. hoc est 10. grad. 55. min. Alto ♂ grad. 11. Aquila grad. 37$\frac{1}{2}$.
♀ & Aquila 1900+2858. hoc est 31. grad. min. 7$\frac{1}{2}$.
♀ & sequens in Cauda ♑ 2000+893. hoc est 16. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. Alta Aquila grad. 35$\frac{1}{2}$.

Die 7. Manè, pulcerrimò Cælo, distiterunt inter se
☾ latere Boreo vicinòque, & Castor 2000—930. hoc est 5. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.
☾ latere orientali vicinòque, & Pollux 2000—1330. hoc est 5. grad. 44. min. Fuit tum altitudo ☾ superiore margine 54. grad. 30. min. Pollucis 38. grad. 30. min.
Inde vesperi ad Mediceos; visi sunt autem tres, vnus ad ortum, distans à limbo ♃ diametri ipsius 3. duo ad occasum, vicinior distans diametro 1$\frac{1}{2}$. remotior diametris 3. Consequenter autem distiterunt
♃ & Cor ♌ 1900+877. hoc est 21. grad. 11. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1084. hoc est 22. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.
Castor, & Pollux 2000—1191. hoc est 4. grad. 31. min.
♃ & Castor 1900+788. hoc est 20. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+920. hoc est 16. grad. 34. min.
☾ latere meridiano vicinòque, & Procyon 1900 hoc est
☾ latere orientali vicinòque, & Pollux iterùm 2000—1357. hoc est 5. grad. 35. min. Fuit tunc ☾ alta superiore margine grad. 50. Procyon grad. 18$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+800. hoc est 20. grad. min. 44$\frac{1}{2}$.
☾ margine Austrino vicinòque, & ♃ 1900+308. hoc est 17. grad. min. 56$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta superiore margine grad. 19.
Pòst diameter ☾ integra fuit 2000—1892. hoc est 0. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.
Diameter verò decurtata fuit 2000—1900. hoc est 0. grad. 33. min.

Eadem Die Vesperi, Cælo aliàs pulcro, verùm ad occasum tum tenuioribus nubilis, tum vrbicis fumis adeò obsito, vt ☿ intervidere nullo pacto licuerit. Fuit etiam ♂ ægrè conspectus. Vtcumque tamen distiterunt inter se
♀ & Aquila 1900+2878. hoc est 32. grad. min. 13$\frac{1}{2}$.
♂ & Aquila 1900+2651. hoc est 31. grad. min. 1$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 2000+223. hoc est 11. grad min. 35$\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ grad. 13.
♀ & sequens in Cauda ♑ ægerrimè apparens 2000+721. hoc est 15. grad. 16. min. Fuit tum Aquila alta grad. 37.

Die 8. Manè, pulcerrimo Cælo, clarescente iam aurora accepi primùm distantiam inter Procyonem, & Cor Hydræ, eaque exhibita fuit 1900+1512. hoc est 30. grad. min. 1$\frac{1}{2}$. Debuit autem 30. gr. 20. min. Hinc cogitaui Transuersarium tantillum abducere, donec exhiberetur distantia 1900+1523. hoc est 30. grad. 20. min. Re præstita, distiterunt consequenter
♃ & Cor ♌ 1900+858. hoc est 21. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1107. hoc est 22. grad. min. 29$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 1900+788. hoc est 20. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+913. hoc est 16. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+793. hoc est 20. grad. min. 42$\frac{1}{2}$.

Pòst attendi ad Mediceos, sed alio Telescopio. Vtcumque autem visi sunt duo ad ortum, vicinior distans à limbo ♃ diametro 1$\frac{1}{2}$. remotior (quem heri non aduerteram) diametris quasi 7 aut 8. ad occasum duo, sed contigui maiusculus fuit remotior, distitique à limbo diametro 1$\frac{1}{2}$.

Ll

Inde attendenti ad situm ☾, ♃, ♊, visa est linea recta per Castorem, & ♃ ducta intercipere ☾ secare superius ad partem diametri circiter quintã. Recta verò ducta per Pollucem, & ♃ visa est relinquere Australiorem cuspidem ☾ semidiametro circiter ipsius. In eo positu distiterunt M.DC.XXXIV Aquis-Sextiis, Decembri.

☾ margine Orientali, remotióque, & Castor 2900—670. hoc est 12. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & Pollux 2900—867. hoc est 12. grad. min. 6$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta superiore margine grad. 38. Pollux grad. 53$\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali vicinóque, & ♃ 2000—1021. hoc est 5. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.
☾ cuspide Australi vicinâque, & Procyon 2900+718. hoc est 20. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☾ alta superiore margine grad. 36$\frac{1}{2}$. Procyon 17. grad. 0. min.
Diameter ☾ integra fuit 2000—1895. hoc est 0. grad. min. 34$\frac{1}{2}$. Decurtata 2000—1909. hoc est 0. grad. 30. min.
☾ & ♃ iterum 2000—1047. hoc est 5. grad. 29. min. Alta ☾ grad. 35. ♃ gr. 15$\frac{1}{2}$. Post emergente ☉ ex lam horizontis prominentia, & vix in altitudine minutorum 40, cùm aliunde ☾ esset adhuc alta superiore margine 31. grad. 50. min. ♃ 12. grad. 15. min. distiterunt
☾ & ♃ iterum 2000—1066. hoc est 5. grad. 15. min. Post ☉ iam alto 2. grad. 15. min. ☾ verò superiore margine 31. grad. 10. min. ♃ denique 31. grad. 5. min.
☾ & ♃ iterum 2000—1080. hoc est 5. grad. min. 8$\frac{1}{2}$.
Eadem Die, Vesperi, inuisus adhuc ☿ (fortè propter crassiores fumos) distiterunt autem
♂ & Aquila 2900+2619. hoc est 30. grad. 54. min.
♂ & inferius cornu ♑ ægrè apparens 2900—1143. hoc est 9. grad. 39. min.
♂ & sequens Caudæ ♑ 2900+1941. hoc est 27. grad. min. 9$\frac{1}{2}$.
♂ & ♀ 2900+172. hoc est 12. grad. 52. min. Alto ♂ grad. 10. Aquila grad. 34$\frac{1}{2}$.
♀ & inferius cornu ♑ 2900—1320. hoc est 8. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.
♀ & sequens Caudæ ♑ 2900+131. hoc est 14. grad. min. 14$\frac{1}{2}$.
♀ & Fomalhaut 2900+1350. hoc est 30. grad. min. 28$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 16. Aquila grad. 31$\frac{1}{2}$.
Oculus ♉ & Caput Medusæ 2900+2620. hoc est 30. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
Oculus ♉ & Capella 2900+2380. hoc est 30. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.

Dec. 9. Manè, pulcro quidem Cælo, sed occupationibus aliis diuertentibus, hæc solummodo obseruaui, distiterunt sub horam 6$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 2900+909. hoc est 21. grad. 11. min.
♃ & Ceruix ♌ 2900+1121. hoc est 21. grad. 34. min.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2000+450. hoc est 13. grad. min. 53$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & Ceruix ♌ 2000+820. hoc est 4. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
☾ eodem sed remotiore, & ♃ 2900—1467. hoc est 7. grad. min. 49$\frac{1}{2}$. Fuit ☾ alta medio tempore secundum marginem superiorem 47. grad. 10. min. Procyon verò 21. grad. 45. min. ac proinde hora
Eadem Die Vesperi, pulcro aliâs Cælo, sed horizonte occiduo obsito crassioribus fumis videre ☿ non licuit. Re desperata distiterunt
♂ & Aquila 2900+2613. hoc est 30. grad. 49. min.
♂ & sequens Caudæ ♑ 2900+1803. hoc est 26. grad. min. 23$\frac{1}{2}$.
♂ & inferius cornu ♑ 2900—1250. hoc est 9. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.
♂ & ♀ 2000+104. hoc est 13. grad. 3. min. Alto ♂ 11. grad. 20. min. Aquila 35. gr. 55. min.
♀ & Fomalhaut 2900+1421. hoc est 19. grad. min. 43$\frac{1}{2}$.
♀ & sequens Caudæ ♑ 2000+370. hoc est 13. grad. min. 25$\frac{1}{2}$.
♀ & inferius cornu ♑ 1900—1205. hoc est 9. grad. 18. min.
♀ & sinister humerus ♒ 2000+2010. hoc est 17. grad. min. 11$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 17$\frac{1}{2}$. Aquila grad. 41$\frac{1}{2}$.
Oculus ♉ & Capella 2900+1590. hoc est 30. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
Oculus ♉ & Caput Medusæ 1900+2620. hoc est 30. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
Lyra, & Cauda Cygni 2900+1360. hoc est 25. grad. 55. min.
Polaris, & Cynosura 2900+930. hoc est 16. grad. min. 17$\frac{1}{2}$.
Capella & humerus dexter Erichthonij 2900—1505. hoc est 7. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.

Dec. 10. Manè, pulcerrimo Cælo, obseruati imprimis sunt tres Medicei circa ♃ duo [illegible], propior distans ab eius limbo diametris ipsius 1$\frac{1}{2}$. remotior diametris 2. is vt vicinus, sic minutulus fuit. Tertius fuit ad occasum, isque maximus, distans à limbo ♃ diametris ipsius circiter 5. Postea distiterunt inter se
Procyon, & Cor Hydræ 2900+1522. hoc est 30. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. Debuit 30. grad. 10. min. Iterùm tamen 2900+1516. hoc est 30. grad. 21. min.
Castor, & Pollux 2000—1185. hoc est 4. grad. 33. min.
☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2000—1710. hoc est 1. grad. min. 36$\frac{1}{2}$.
☾ margine boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 2900—1552. hoc est 7. grad. 41. min.
☾ eodem sed remoto & ♃ 2900+690. hoc est 20. grad. 7. min. Medio tempore fuit ☾ alta inferiore margine 48. grad. 20. min Cor ♌ 48. grad. 25. min.
♃ & Cor ♌ 2900+515. hoc est 21. grad. min. 25$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 2900+113. hoc est 22. grad. 37. min.
♃ & Pollux 2000+891. hoc est 16. grad. 14. min.

Aquila-Sex-tio, Decem-bri.

♃ & Procyon 1900+730. hoc est 20. grad. min. 41½.
☾ & Cor ♌ sed planè euanescens 2000—1720 hoc est 1. grad. 55. min.
☾ & ♃ iterum 1900+700. hoc est 20. grad. min. 10½. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 48. grad. 0. min. ♃ 55. grad. 40. min.
Diameter ☾ integra fuit 2000—1925. hoc est   Decurtata 2000—1925. hoc est 0. grad. min. 24½.
☾ & ♃ iterum 1900+715. hoc est 19 grad. min. 41½. Fuit ☾ alta inferiore margine 44. grad. 10. min. ♃ 53. grad. 25. min.

Eadem Die Vesperi, Cælo aliàs pulcro; sed crassioribus nubibus occupantibus horizontem qua præsertim parte ☿ appariturus fuerat, ille fuit planè inuisus, distiterunt porrò inter se

♂ & Aquila 1900+2600. hoc est 30. grad. min. 44½.
♂ & inferius cornu ♑ penè imminens 1900—1354. hoc est 8. grad. min. 27½. Alto ♂ 7. grad. 40. min.
♂ & sequens Caudæ ♑ 1900+1661. hoc est 25. grad. min. 56½.
♂ & ♀ 1000+350. hoc est 13. grad. 19. min.
♀ & inferius cornu ♑ 1900—1088. hoc est 9. grad. min. 57½.
♀ & sequens Caudæ ♑ 1000+197. hoc est 12. grad. min. 26½.
♀ & Fomahant 1900+1285. hoc est 29. grad. 2. min. Alta ♀ 16. grad. 25. min. Aquila 30. grad. 55. min.
♀ & sinister humerus ♒ 1000+873. hoc est 16. grad. 18. min.
Oculus ♉ & Caput Medusæ 1900+1625. hoc est 30 grad. min. 52½.
Oculus ♉ & Capella 1900+1600. hoc est 30. grad. min. 44½.
Oculus ♉ & lucida Pleiadum 1000+415. hoc est 13. grad. min. 41½.
Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 1900+166. hoc est 17. grad. min. 7½.
Iterùm Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 1000+967. hoc est 16. gr. 50. min.

Die 11. Manè. Cùm Cælum tota die superiore fuisset nubilosum flante Africo, cœpertumque etiam manè fuisset pluisse nonnihil per noctem, hodie manè cœperunt nubes ita per Cæciam discuti, vt licuerit hæc obseruare. Primùm sub horam sextam ½. apparuit Medicei circa ♃ tres quidem ad ortum, proximus, & minimus vix distans ab illius limbo diametro 0½. sequens aliquantulum maior diametro 0½. remotissimus, idemque maximus diametris proximè 5. Reliquus fuit ad occasum distans diametris 6. aut 7. magnitudine visus est secundus. Pòst distiterunt

♃ Asellus Australis 2000—1892. hoc est 0. grad. min. 45½.
Procyon & Cor Hydræ 1900+2530. hoc est 30. grad. min. 22½.
☾ margine orientali vtcunque, & Spica ♍ 1900+2727. hoc est 31. grad. min. 22½.
☾ eodem sed remoto, & Ceruix ♌ 1900+1510 hoc est 24. grad. 49. min.
☾ eodem & Cor ♌ 1900+1134. hoc est 22. grad. min. 45½. Fuit ☾ tum temporis alta superiore margine 49. grad. 5. min. Procyon 17. grad. 10. min.
☾ cuspide borea vtcunque, & Cauda ♌ 1000+161. hoc est 12. grad. min. 48½. Valdè statim
♃ & Cor ♌ 1900+918. hoc est 21. grad. min. 31½.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1147. hoc est 24. grad. 43. min.
♃ & Pollux 1000+820. hoc est 16. grad. 5. min.
♃ & Procyon 1900+572. hoc est 10. grad. min. 44½.

Eadem Die Vesperi, detectus tandem ☿ tametsi ægerrimè ob valdè crassos tum vaporum occurrentis vrbis fumos. Nubes aliunde vario agente Cæcia superarant (cùm tota tamen dies satis pulcra) quæ sub finem obseruationis totum & meridiem, & occasum occupauere, distiterunt ergo

☿ & ♀ 1900+1070. hoc est 27. grad. 52. min. Fuit tum ♀ alta 10. grad. 5. min. at pro eadem hora altitudo ☿ obseruari non potuit, quippe nisi Radij pinnacidio demum visus non fuit. Hinc visi quidem sed non valdè tuto distare
☿ & ♂ 1000+5 0 hoc est 14. grad. min. 13½. videlicet non multò post consequenter
♂ & Aquila 1900+2580. hoc est 30. grad. min. 58½.
♂ & inferius cornu ♑ 1900—1345. hoc est 7. gr. 24. m. Alto ♂ 10. gr. 0. m Aquila 32. grad.
♂ & sequens Caudæ ♑ 1900+1350. hoc est 24. grad. 3. min.
♂ & ♀ 1000+421. hoc est 15. grad. min. 45½.
♀ & sequens Caudæ ♑ 1900—1015. hoc est 10. grad. min. 22½. Alta ♀ 17. grad.
Aquila 29. grad. 10. min.
♀ & sinister humerus ♒ 1000+520. hoc est 14. grad. min. 51½.
Oculus ♉ & cornu Boreum ♉ 2000+951. hoc est 16 grad. min. 48½.
Oculus ♉ & Caput Medusæ 1900+1620. hoc est 30. grad. min. 5½.
Lucida ♈ & lucida Pleiadum 1900+1200. hoc est 23. grad. 1. min.
Cauda, & pectus Cygni 1900—1760. hoc est 6. grad. min. 11½.
Iterùm Cauda, & pectus Cygni 2000—303. hoc est 6. grad. min. 9½.

Die 13. Manè, cùm Cælum variè obtegeretur tenuioribus nubilis, quæ videbantur sursum agi, præstare tamen hæc licuit, à pulsata hora 6½.

Visi sunt primùm circa ♃ Medicei tres, duo ad ortum, propior distans ab eo ...
diametr...

[illegible] proximè 3. remotior proximè 6. vnus ad occasum distans circiter 7. Is fuit omnium [illegible], maximus verò orientalior duorum. Postmodùm distiterunt

☾ margine Austrino remotóque, & Cauda ♌ 1900+500. hoc est 19. grad. 2. min.

☾ margine Boreo viciniòque, & Vindemiatrix 1900+440. hoc est 18. grad. min. 41½.

☾ eodem sed orientaliore, & tertia seu lucida alæ sinistræ ♍ 1900—1550. hoc est 8. grad. min. 15½.

☾ eodem adhuc orientaliore, & Spica ♍ 1900+600. hoc est 19. grad. min. 36½. Fuit ☾ alta (& in ipso quidem meridiano penè existens) inferiore margine 45. grad. 0. min. Procyon verò 20. grad. 0. min. atque adeò hora

♃ & Asellus Australis 2000—1888. hoc est 0. grad. 37. min.

♃ & Cor ♌ 1900+957. hoc est 21. grad. min. 38½.

♃ & Crus ♌ 1900+1162. hoc est 22. grad. 48. min.

Cor, & Crus ♌ 1900—1357. hoc est 8. grad. min. 23½.

Cor, & Cauda ♌ 1900+1498. hoc est 24. grad. min. 41½.

Procyon, & Cor Hydræ 1900+2515. hoc est 30. grad. min. 20½.

Castor, & Pollux 1900—1181. hoc est 4. grad. 34. min.

♃ & Castor 1900+714. hoc est 10. grad. min. 22½.

♃ & Pollux 1900+860. hoc est 16. grad. min. 15½.

♃ & Procyon 1900+770. hoc est 20. grad. min. 34½. Fuit Cœlum exinde tota die obductum, pluitque à meridie ferè, sed lenissimè.

Die 14. *Vesperi*. Cùm pluisset à media nocte in horam ferè tertiam successit exinde Corus, qui fuit tota die prorsus vehemens, coëgitque hoc Vespere à dio recedere, captatóque ☿ vt licuit præter nobeis [illegible], distiterunt ergo

☿ & ♀ 1900+1990. hoc est 27. grad. min. 21½. Altis ☿ grad. 4. ♀ grad. 22.

☿ & ♂ 1900+304. hoc est 13. grad. min. 23½.

☿ & inferius cornu ♑ 1900+235. hoc est Altis ☿ grad. 2½. Stella grad. 18.

☿ & ♀ iterum 1900+1970. hoc est 27. grad. 15. min.

☿ & ♂ iterum 1900+345. hoc est 13. grad. 17. min. Alto ☿ grad. 1½.

♂ & sequens Caudæ ♑ 1900+1105. hoc est 22. grad. min. 19½.

♂ & inferius cornu ♑ 1900—1690. hoc est 6. grad. min. 34½. Alto ♂ grad. 11½.

♂ & ♀ 1900+435. hoc est 13. grad. min. 8½.

♀ & inferius cornu ♑ 1900+287. hoc est 12. grad. min. 57½.

♀ & præcedens Caudæ ♑ 1900—1684. hoc est 6. grad. min. 36½.

♀ & sequens Caudæ ♑ 1900—1370. hoc est 8. grad. min. 21½. Alta ♀ grad. 19. Inferiore cornu ♑ grad. 14½.

Præcedens & sequens Caudæ ♑ 1900—1690. hoc est 2. grad. 43. min.

♀ & Fomahant 1900+2806. hoc est 26. grad. min. 14½.

Fomahant, & lucida Caudæ Ceti 1900+1874. hoc est 26. grad. min. 47½.

Die 15. *Manè*, vento adhuc valido, visi sunt primùm paulò ab hora 6. Medicei 4. vnus ad ortum distans à limbo ♃ diametro ipsius 1½. tres ad occasum, proximus distans diametro ½, medius 1½, extremus, quantum capiebant oræ extremæ Telescopij. Tantundem distare supra diximus Equitem à secundo Equo. Magnitudo decrescens fuit ab orientali in occidentalem vltimam. Postea distiterunt

☾ margine [illegible], remotóque, & Spica ♍ 1900—1138. hoc est 4. grad. 49. min.

☾ eodem sed vicino, & Borea lanx ♎ 1900+1416. hoc est 24. grad. 14. min. Fuit tunc altitudo ☾ margine inferiore grad. 14½. lancis Boreæ grad. 31½.

☾ eodem margine sed remoto, & orientalis alæ Corui 1900+173. hoc est 17. grad. min. 9½.

☾ eodem & occidentalis alæ Corui 1900+782. hoc est 10. grad. min. 38½. Fuit tunc alta lanx Borea grad. 16.

Eadem Die *Vesperi*, Cælo, & puro, & tranquillo (quale tota die fuerat) nisi quod vapores cassi admodum occupabant horizontem, distiterunt inter se

☿ & ♀ 1900+1961. hoc est 17. grad. 16. min.

☿ & ♂ 2000+1300. hoc est 13. grad. min. 1½. Alto ☿ grad. 4½.

☿ & ♀ iterum 1900+1948. hoc est 17. grad. min. 11½.

☿ & ♂ iterum 1900+287. hoc est 12. grad. min. 57½. Alto ☿ grad. 3½. Aquila grad. 33.

☿ & inferius cornu ♑ 1900+883. hoc est 16. grad. min. 21½. Alto ☿ grad. 2½. Aquila gr. 32.

☿ & ♀ iterum 1900+1958. hoc est 27. grad. min. 3½.

☿ & ♂ iterum 2000+182. hoc est 12. grad. min. 15½.

☿ & inferius cornu ♑ iterum 1900+871. hoc est 16. grad. min. 17½. alta Aquila grad. 31½.

Ægrè iam imò via tum conspiciebatur ☿. Subinde autem distiterunt

♂ & Aquila 1900+2511. hoc est 30. grad. min. 25½.

♂ & inferius cornu ♑ 1900—1751. hoc est 6. grad. min. 25½.

♂ & sequens Caudæ ♑ 1900+978. hoc est 11. grad. min. 45½.

♂ & ♀ 1900+526. hoc est 14. grad. min. 19½. Alto ♂ grad. 8½. Aquila grad. 28½.

♀ & sequens Caudæ ♑ 1900—1541. hoc est 7. grad. min. 24½.

♀ & sinister humerus ♒ 1900+270. hoc est 12. grad. min. 51½.

♀ & Fomahant 1900+1707. hoc est 25. grad. min. 52½. Alta ♀ grad. 17½. Aquila grad. 26½.

Fomahant, & Cauda Ceti 1900+1878. hoc est 26. grad. min. 48½.

Oculus

MDCXXXIV *Aquis-Sextiis, Novembri.*

M DCXXIV. Aquis-Sextiis, Decembri.

Oculus ♉ & coron Boreum ♉ 2000+962. hoc est 26. grad. min. 48$\frac{1}{2}$.
Cauda, & pectus Cygni 1900—1765. hoc est 6. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.

Die 19. Vesperi. Fuit Cælum tota die 16. nubilosum, & à decima matutina in noctem vsque pluuiosum, flante vento ab exortu. Die 17. idem planè, nisi quod pluuia fuit effusior. Die 18. Flauit ventus ab occasu validus, & frigidus, Solque per vices interluxit. Manè huius diei ab hora 1. in 5. vsque pluit satis effusè; reliquum tempus sine pluuia, frigidum semper, constante vento. Sol aliquoties ægrè visus. Ad Vesperam nubium hiatus paulò maiores aperti sunt adeo vt videre ☿ aliquoties licuerit, distiterunt ergo inter se

☿ & ♀ 1900+1928. hoc est 27. grad. 5. min.
☿ & Aquila 1900+2755. hoc est 31. grad. min. 35$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 6. grad. 0. min. Aquilæ grad. 32$\frac{1}{2}$.
Postmodùm eadem fuit distantia, Altis ☿ grad. 4$\frac{1}{2}$. Aquila 31. grad. 0. min.
☿ & ♂ 2500—713. hoc est 12. grad. min. 5$\frac{1}{2}$. Altis ☿ grad. 3$\frac{1}{2}$. Aquila grad. 29$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 2000+644. hoc est 14. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.
♂ & sequens Caudæ Capricorni 2000+1281. hoc est 18. grad. 37. min.
☿ & Aquila 1900+2720. hoc est 31. grad. min. 13$\frac{1}{2}$. Ægrè apparebat ☿ cùm vix videretur vno gradu altior. Et posteà cùm vix esset altior grad. 0$\frac{1}{2}$. appareretque obscuriùs
☿ & ♀ 1900+1885. hoc est 26. grad. min. 50$\frac{1}{2}$.
♀ & sequens Caudæ ♑ 2000—1335. hoc est 5. grad. min. 42$\frac{1}{2}$.
♀ & præcedens Caudæ ♑ 1000—1636. hoc est 1. grad. 1. min.
Ipsæ duæ Stellæ Caudæ ♑ 2000—1684. hoc est 1. grad. 45. min.
♀ & sinister humerus ♒ 2000—936. hoc est 5. grad. min. 57$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 17$\frac{1}{2}$. Aquila grad. 22. aliud obseruare ob nubeis nimis crebras datum non est.



Die 20. Vesperi. Cùm manè pluisset (& in monteis etiam vicinos abundè ninxisset) ab hora 4. in 5. Dies fuit deinceps subobscura, nisi quòd sub meridiem ægrè traiecit Sol radios præter nubeis non planè densas licuitque in ☉ maculam videre vt & diebus sequentibus. Dehiscentibus posteà sub Vesperam nubibus, hæc obseruare concessum est, distiterunt

♂ & ♀ 2000+675. hoc est 13. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
♂ & Aquila 1900+1601. hoc est 30. grad. min. 45$\frac{1}{2}$. Altis ♂ 15. grad. 10. min. Aquila 30. grad. 5. min.
☿ & ♀ 1900+1930. hoc est 27. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.
☿ & Aquila 1900+2676. hoc est 31. grad. min. 9$\frac{1}{2}$. Altis ☿ 3. grad. 5. min. Aquila 18. grad. 25. min.

☿ &

☿ & ♂ [illegible] 712.hoc est 12.grad. 6. min. Altis ☿ 2.grad.5.min. Aquila 26.grad.50.min. M.DC.XXIV. *Aquila Sca-[illegible] Decemb.*
☿ & Aquila [illegible] 1900+1928.hoc est 27.grad.5.min.
☿ & ♀ [illegible] 1900+2052.hoc est 31.grad.min.1½. Altis ☿ 1.gr.0.m. Aquila 25.gr.40.m.
☿ & [illegible] humerus ♒ 1900—958.hoc est 10. grad. min.28½.
☿ & [illegible] 1900+1258.hoc est 23.grad. min.20½.
☿ & sequens Caudæ ♑ 2000—1488.hoc est 2. grad. min.50½.
☿ & præcedens Caudæ ♑ 2000—1717.hoc est 1.grad. min.20½. Alta ♀ 19.grad.0.min. Aquila 25. grad. 10. min. Visa profectò est ♀ ex obseruato itinere non hanc præcedentem [illegible] Vesperi, vt à keplero prædictum est, sed longè supra transitura.

DIE 21. Manè, nubiloso, & frigido Cælo, obseruare solùm hoc licuit per rimas quas[illegible], distiterunt inter se

♃ & Cor ♌ 1900+1075. hoc est 21. grad. min.18½.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1270.hoc est 23.grad.min.24½.
♃ & Procyon 1900+710.hoc est 20.grad. min. 10½. Fuit tum Procyon altus grad.15. Dies deinceps tota obscura, hiemalisque penitus.

DIE 22. Manè, sereno Cælo, apparuere primùm tres Medicei circa ♃, duo ad ortum, vicinior [illegible] ab eius limbo vna ipsius diametro remotior, quantum extremæ oræ Telescopij [illegible]. Tertius ad occasum distitit diametris ferè tribus, pòst distiterunt

♃ & [illegible] 1900—1767.hoc est 1.grad.min. 17½.
♃ & Procyon 1900+2051.hoc est 30 grad.min.7½. Alto Procyone grad.12.
♃ & [illegible] ♌ 1900+1091.hoc est 21.grad. min.15½.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1282.hoc est 23. grad.min.30½.
Procyon, & Cor Hydræ 1900+2320.hoc est 36.grad.19.min.
Cor Hydræ, & Cor ♌ 1900+1201.hoc est 21.grad.2.min.
Cor ♌ & Ceruix ♌ 1900—1361.hoc est 8.grad.25.min.
Castor, & Pollux 2000—1586.hoc est 4. grad.min.31½.
♃ & Castor 1900+820.hoc est 19. grad. min.43½.
♃ & Pollux 2000+734.hoc est 17.grad.min.50½. Cùm ad ♄ attenderem, is tamen nondum fuit conspicuus.
Meridiana ☉ douanda fuit 13.grad.2.min.

Eadem DIE 22. Vesperi, sereno Cælo, & frigida aura, distiterunt inter se, & primùm [illegible] ☾ alta margine inferiore 13.grad.0.min. ♀ 16.grad.10.min.
☾ margine [illegible] remotique, & ♀ 1900+130 hoc est   Postmodum verò
☾ & ♀ 1900+1888. hoc est 17.grad.58.min. Altis ☿ 5.gr.25.min. Aquila 29.grad.50. min.
☾ & Aquila 1900+2100.hoc est 30. grad. [illegible]
☾ [illegible] vicinus ☾ 1900—820. hoc est 11. grad.25.min. Altis ☿ 4.grad.45 min. ♂ [illegible]
☾ & ♂ [illegible] hoc est 12. grad. min.57½.
☾ & Aquila [illegible] 1900+1750.hoc est 30.grad. min.18½. Altis ☿ 3.grad.30.min. Aquila 27.grad.[illegible] min.
☾ & ♀ [illegible] 1900+1881.hoc est 17.grad. 56. min.
☾ & sequens Caudæ ♑ 1900+2240.hoc est 28.grad.min.44½. Alto ☿ 2.grad.40.min.
☾ & ♂ [illegible] 1900+225.hoc est 12.gr.min.31½. Altis ☿ 1.gr.40.m. Aquila 26. gr.10.min.
☾ & ☾ [illegible] 1900—820. hoc est 11. grad.29.min.
☾ margine [illegible] vicinoque, & ♂ 2000—1458.hoc est 12.grad. min.47½.
☾ & ♀ [illegible] 1900+148.hoc est 17.grad. min.0½. Alta ☾ inferiore margine 6.gr.30.min. Aquila 24.grad.0.min.
☾ margine [illegible] vicinoque, & sinister humerus ♒ 1900+840.hoc est 20.grad.min.58½.
☾ margine occiduo, remotoque, & sequens Caudæ ♑ 1900+245.hoc est 17. grad.min.34½.
Fuit tum ☾ alta margine inferiore 5.grad.15.min. Aquila 22.grad.20.min.
Extrema dispositi ☾ secundum partis obscuræ 2000—1900.hoc est 0. grad.35.min.
♂ & Aquila 1900+1611. hoc est 30 grad. min.51½.
♂ & ♀ 1900+717.hoc est 15. grad. min.24½.
♂ & sequens Caudæ ♑ 1900+862.hoc est 16. grad. min.14½.
♀ & sequens Caudæ ♑ 2000—1737.hoc est 1. grad.min.17½.
♀ & præcedens Caudæ ♑ 2000—1707.hoc est 1. grad. min.17½. Fuit enim ♀ alta grad.17. [illegible] clarior quàm sequens, paulò occidentalior, quàm præcedens procul verò dubio ab-[illegible] longè heri, vt præcedentem tegeret.
♀ & sinister humerus ♒ 1900—1075. hoc est 10.grad.min.2½.
♀ & Fomalhaut 1900+1111. hoc est 21. grad. min. 54½. Pòst, cùm ☾ centro suo attigisset perpendiculum sinistri humeri ♒ foretque alta margine inferiore 1.grad.0. min. ipse verò humerus sinister ♒ 11.grad.0.min.
☾ margine inferiore remotoque, & sinister humerus ♒ 1900+843.hoc est 20.gr. min.59½.

DIE 23. Manè, apparuere primùm 4. Medicei circa ♃ duo ad ortum, vicinior distans [illegible] eius limbo diametris 2½, remotior quantum heri; duo ad occasum, vicinior diametro 1½, remotior diametris 5. Is fuit maximus, orientalissimus minimus, cæteri medij, æmulique. Postmodum verò Procyone adhuc alto gr.12. distiterunt
♃ & Procyon 2000+682.hoc est 20.grad.min.6½.

M.DC.LXXIV Aquis-Sextiis, Decembri.

Procyon, & Cor Hydræ 1900+2515. hoc est 30. grad. min. $20\frac{1}{3}$.
Cor Hydræ, & Cor ♌ 1900+1102. hoc est 13. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
♃ & Asellus Austrinus ægrè apparens 2000—1742. hoc est 1. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
Castor, & Pollux 2000—1188. hoc est 4. grad. 32. min.
Cor, & Ceruix ♌ 1900—1370. hoc est 8. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900+1101. hoc est 12. grad. min. $27\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1300. hoc est 15. grad. min. $34\frac{1}{11}$.
♃ & Castor 1900+600. hoc est 19. grad. min. $56\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+718. hoc est 15. gr. 15. min.

Eadem DIE 25. Vesperi, post diem serenissimam (tametsi in vmbra frigidissimam) fuere ante occasum ☉ supra totum horizontem, sed præsertim occiduum, nubila quædam tenuiora, quæ ab occasu vsque ☉ addensata paulatim sunt, & circa horam 7. toto etiam Cælo diffusa. Hæc obseruare intereà licuit, distiterunt inter se, & primùm quidem quo momento ☉ [illegible] minò, seu superiore ora occidit, ♀ verò alta fuit 17. grad. 50. min. ac proinde hora
☾ margine Austrino remotóque, & ♀ 2000—1194. hoc est 4. grad. 30. min. Pòst ☾ alta margine inferiore 22 grad. 55. min. ♀ 26. grad. 55. min.
☾ & ♀ iterùm 2000—1211. hoc est 4. grad. min. $14\frac{1}{2}$. Posteà
☿ & ♀ 1900+1198. hoc est 18. grad. 34. min. Alto ☿ 6. grad. 5. min. Aquila 30. grad. 5. min.
☿ & Aquila 1900+2507. hoc est 30. grad. min. $14\frac{1}{2}$. Alto ☿ 5. gr. 25. min. Aquila 25. gr. 10. m.
☿ & Ora occidua vicina ☾ 1900+1558. hoc est 25. grad. min. $1\frac{1}{2}$. Alto ☿ 4. grad. 15. min. Aquila 28. grad. 20. min.
☿ & ♂ 2000+512. hoc est 13. grad. min. $5\frac{1}{4}$. Alto ☿ 4. grad. 5. min. Aquila 27. grad. 20. min.
☿ & ♀ iterùm 1900+2178. hoc est 28 grad. min. $27\frac{1}{2}$. Alto ☿ 2. grad. 45. min. Aquila [illegible] grad. 10. min.
☿ & Aquila iterùm 1900+2492. hoc est 30. grad. 10. min.
☿ & sequens Caudæ ♑ 1900+1170. hoc est 18. grad. 25. min. Alto ☿ 2. grad. 15. min. Aquila 25 grad. 10. min. hoc momento ☿ crassa nube exceptus est. Subinde
♂ & Aquila 1900+2662. hoc est 31. grad. min. $4\frac{1}{2}$.
♂ & sequens Caudæ ♑ 2000+727. hoc est 15. grad. 28. min. Alto ♂ grad. 10.
♂ & sinister humerus ♒ 2000+1190. hoc est 18. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
♂ & ♀ 2000+727. hoc est 15. grad. 28. min.
♂ & occidua viciniòque ora ☾ 1900—695. hoc est 12. grad. min. $11\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 16. grad. 50. min. ♂ 9. grad. 0. min. Aquila 22. grad. 15. min.
♀ & præcedens Caudæ ♑ ægrè apparens ipsique supposita 2000—1589. hoc est 2. gr. [illegible]
♀ & sequens Caudæ ♑, cui fuit supernè, sed obliquè ad occasum 2000—1755. hoc est [illegible] grad. min. $21\frac{1}{2}$. Tum ☾ alta inferiore margine 14. grad. 50. min. ♀ 18. grad. 15. min.
☾ & ♀ iterùm 2000—1518. hoc est 3. grad. 48. min. Consequenter
♀ & sinister humerus ♒ 1900—1096. hoc est 9. grad. 15. min.
♀ & Fomahant 1900+1075. hoc est 22. grad. min. $17\frac{1}{2}$. Pòst, cùm ☾ multùm hæreret, & veluti aueriaretur perpendiculum ♀ orientali suo, & obscuro limbo attingere, [illegible] tamen visa est illum prædicto limbo attigisse, cùm ipsa foret alta inferiore margine [illegible] 25. min. ♀ verò 13. grad. 50. min. Radio autem distiterunt
☾ & ♀ iterùm 2000—1352. hoc est 3. grad. min. $36\frac{1}{2}$. & eodem tempore
☾ margine Austrino remotóque, & sinister humerus ♒ 2000+148. hoc est 12. gr. min. $5\frac{1}{2}$
☾ margine occiduo remotóque, & Fomahant 1900+1105. hoc est 22. grad. min. $18\frac{1}{2}$. Cœperunt nubes omnia ex hoc tempore occupare.

DIE 29. Manè Fuerat Dies 24. tota obscura, flante Vulturno. Die 25. ☉ aliquando quidem, sed malignè visus, ventus satis validus. Dies 26. tota obscura, ventus [illegible] vehemens. Die 27. manè paucæ guttæ, reliquo tempore obscurum, nisi quòd sub Vesperam pauci nubium hiatus facti. Dies 28. fuit nonnihil clarior, vt & ventus remissior. Hodie manè nubila quædam tenuiora toto Cælo, adeò vt imprimis Iouem circumstare vnicam [illegible] visum sit. Id fuit illi ad occasum, distititque ab eius limbo diametris circiter 3. Postmodum verò distiterunt, idque sub horam $6\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2000+618. hoc est 14. grad. min. $50\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900+1118. hoc est 13. grad. 7. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1410. hoc est 24. grad. 12. min.
♃ & Castor 1900+500. hoc est 19. grad. 2. min.
Cætera nubes impediebunt. Reliqua dies varia fuit; tota nocte sequente validissimus ventus.

DIE 30. Manè, nihil obseruare præter Mediceos Iouem circumstanteis licuit. Ij [illegible] visi, vnus ad ortum, mediocris magnitudine, ac distans à limbo diametris $2\frac{1}{2}$. duo [illegible] casum, propior, & omnium minimus distans diametro $1\frac{1}{2}$. remotior, isque maximus, distans diametris $4\frac{1}{2}$. Fuit deinceps dies varia; sed maxima parte serena; flante [illegible] Aparctia.

Eadem Die Vesperi, ij fuere vapores, eæque nubes ad occasum congestæ, vt quamuis [illegible] de ☿ extitisset visibilis, conspici tamen non potuisset. Quantum autem præstare licuit, obseruata imprimis est

Eadem

[illegible] ☾ integra 1900—1338, hoc est 0. grad. 37. min. Decurrata 2000—1910. hoc est 4. grad. min. $1\frac{1}{2}$. Deinceps autem distiterunt

M.DC.XXXIV. Apud Sextias, December.

♃ & ♂ 2000+817. hoc est 16. grad. min. $2\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad. 25.

☾ margine Australiori remotióque, & Capella 1900+1243. hoc est 18 grad. 49. min.

☾ margine occiduo, viciniórque, & lucida ♈ 2900+1063. hoc est 21. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

☾ margine eodem sed remoto, & Aldebaran 2000+543. hoc est 14. grad. 25. min. Fuit ☾ alta eodem tempore secundum marginem supremum 44. grad. 45. min. Aldebaran 30. gr. 30. m.

♂ & sinistri humerus ♒ 2000+439. hoc est 15. grad. min. $49\frac{1}{2}$.

♂ & sequens Caudæ ♑ 1900—1677. hoc est 16. grad. min. $1\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad. 12.

♀ & sequens Caudæ ♑ 2000—850. hoc est 6. grad. 27. min.

♀ & sinistri humerus ♒ 1900—508. hoc est 10. grad. 59. min. nempe statim pòst.

Die 31. Manè, constante vento, eóque valido, apparuere primùm circa ♃ Mediceí 4. duo ad ortum, vicinior distans ab eius limbo diametro $1\frac{1}{2}$. remotior $1\frac{1}{2}$. duo ad occasum; vicinior omnium maximus distans diametris circiter 7. remotior omnium minimus, distans diametris circiter 11. [illegible] extremæ oræ Telescopij interstitium planè non capiebant. Ex orientalibus vicinior fuit minor. Pòst, scilicet sub horam sextam cum semisse, distiterunt inter se

♃ & Cor ♌ 1900+1160. hoc est 23. grad. min. $21\frac{1}{2}$.

♃ & Crura ♌ 2900+1440. hoc est 24. grad. 22. min.

♃ & Castor 2900+464. hoc est 16. grad. min. $49\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 2000+773. hoc est 14. grad. 36. min. Visus est in decursu diei succedere Apar[illegible] Corus, Coro verò Zephyrus.

Eadem Die, Vesperi, constante vento, eóque semper valde frigido, distiterunt inter se

♂ & sinistri humerus ♒ 2000+358. hoc est 13. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

♂ & sequens Caudæ ♑ 1900—1420. hoc est 5. grad. 13. min. Alto ♂ grad. 9.

♂ & ♀ 2000+818. hoc est 16. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

♀ & sequens Caudæ ♑ 2000—708. hoc est 7. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

♀ & sinistri humerus ♒ 2900—813. hoc est 11. grad. min. $14\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 11.

☾ [illegible] viciniórque, & Oculus ♉ 1900—950. hoc est 10. grad. min. $50\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo remotióque, & extremum cornu Boreum ♉ 1900—1110. hoc est 9. grad. [illegible] min. Fuit tunc ☾ alta margine superiore 41. grad. [illegible] min. Aldebaran (opinor, non enim notaui) 36. grad. 41. [illegible] proinde hora.

Expectabatur tum [illegible] horizonte tumido; verùm quæ nubes toto iam Cælo importunè [illegible] [illegible], vt nihil amplius circa alia, sic neque circa ipsam obseruare potuerimus. Agi Africo videbantur. Radius in eadem hactenus constitutione permansit.

M. DC. XXXV.

Satellitum Iouis inter se distantiæ, & Saturni à Scorpione, &c. Maculæ Solares, Eclipses Lunæ, varijs in locis posterior obseruata, Halos Solaris, Parheliorum species, Allapsus Lunæ ad tertiam in fronte Scorpij, & ad secundam Caudæ Capricorni, illiusque Lunæ ad Iouem, &c.



NNO 1635. Mense Ianuario, Die 6. Manè. Tota die prima huius anni seu [illegible], [illegible], cum pluit. Agebantur autem nubes Africo flabello valido Vulturno. Nocte sequente factus est ventus vehementissimus. Dies 2. tota [illegible]; sed ventus remissior. Dies 3. cum nocte sequente fuit tota penè pluuia eadem, & [illegible] remisso vento. Dies 4. ab hora 10. matutina satis pulcra flante Coro satis valido. Vesperi & per noctem hiatus nubium [illegible]. Dies 5. tota obscura, obtinente [illegible] Africo. Hoc manè nubes tenuiores fuere, [illegible] ad ortum, ubi incandescente aurora rubicundissimæ factæ sunt.

Cùm fuit porrò ♃ intra hiatum satis serenum, visi sunt circum tres Medicei, quorum [illegible] fuit magnitudine, occidentalium propior minimus, elongatior maximus; [illegible] propè huiusmodi

*   ♃   *   *

Consequenter verò distiterunt

♃ & Castor 2900+380. hoc est 18. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 2000+480. hoc est 13. grad. min. $56\frac{1}{2}$.

MDCXXXV. Aquis-Sextijs. Ianuarij.

♃ & Cor ♌ 1900+1385. hoc est 24. grad.min.5½.
☾ margine orientali vicinóque,& Cor ♌ euanescens 1900—1830. hoc est 5.grad. 48. min
Fuit tum ☾ alta superiore margine 26.grad.55.min.Cor ♌ 28.grad.50. min.
☾ eodem sed remoto, & ♃ factus propter nubeis exilis 1900+585.hoc est 18.grad.22. min
Fuit tum ☾ alta superiore margine 15.grad.15.min.♃ 14.grad.50.min.
Diameter ☾ præter nubeis nondum valdè crassas
Integra 2000—1895. hoc est o. grad.min.34½.
Decurtata 2000—1907. hoc est o. grad. min.30½. Radius eiusdem constitutionis, cuius in superioribus.

Tota deinceps dies obscura, & à prima vsque hora pomeridiana etiam pluuia. Die 7.nube... sed frigus remissum.Sub Vesperam Cœlum clarescere cœpit; sed ægrè tamen vel ipsa ♀ sese conspicuam præbuit.Die 8.ab hora 3.matutina in auroram vsque pluuia,ventusque vehemen... reliqua dies vt superior.

D I E 9. Manè, Cœlo satis pulcro, nisi quod ad occidentem crassiusculæ quædam supere... rant nubes: apparuere primùm circa ♃ tres Medicei, duo penè æquales ad ortum, & vnus exilis ad occasum, præter exilissimam Stellam quæ ad exortum visa est,& de qua hæsi Fixa-ne esset.Positus fuit huiusmodi

*   *   *   (♃)   *

Consequenter verò distiterunt inter se
♄ propter clarescentem nimis auroram conspicuus, & Cor ♏ 1900+1062. hoc est 11. grad. 14. min.
☾ margine Australi remoto & Cauda ♌ 1000+935. hoc est 16.grad.min.58½.
☾ margine orientali vicinóque,& Spica ♍ 1900+1313.hoc est 13. grad.39.min.
☾ eodem sed distantiore,& Cor ♌ 1900+2538.hoc est 30.grad.min. 24½. Fuit tum ☾ alta superiore margine 34.grad.50.min.Cor ♌ 26.grad.15.min.
♃ & Pollux 1000+401.hoc est 15.grad.36.min.
♃ & Cor ♌ 1900+1654. hoc est 24.grad.min.16½.
Diameter ☾ nondum *ἀπρτισμένη* 2000—1893.hoc est o grad.min.35½.Decurtatæ 2000—1926. hoc est o.grad. min. 21½.

D I E 11. Manè. Fuerat Cœlum reliquo manè diei 9. satis pulcrum; sed ab hora vsque 10. in noctem vsque planè obscurum, Die 10. idem. Hoc manè expergefactus ab hora 5. nihil planè serenum vidi. Aurorâ iam clarissima Agarratos apertâ fenestrâ, Lunam intra magnam hiatum Spicæ ♍ suppositam vidit.Cùm me id monuisset ipséque exquisitam *ἀπρτισμένη*,coniunctionémque ☾ cum Stella in promptu animaduertissem,idcircò vsurpato Radio, priusquam Stella disparerer,distiterunt inter se
☾ cuspide Borea vicinâque,& Spica ♍ 2000—1730. hoc est 1.gr.m.29½.Fuit tum ☾ alta superiore cuspide 12.grad.0.min. Spica ♍ (sed tamen iam ægrè conspicua)53.grad.35.min. ac momento ferè post ♃ intra hiaculum promicans 9.grad.30.min.
Linea recta per cuspides ☾ seu *ἀπρτισμένη* in Spicam ♍ ducta aut illam exqui sitè cœpit, vel vno minuto ab illa attingenda vix abfuit. Adeò proinde vt si ex ☾ limbum spuriæ lucis detraxerimus, censeri possit eandem lineam centra cùm Stellæ,tum ☾ iunxisse. Postmodum ita
Diameter ☾ integra 2000—1895. hoc est o. grad. min. 34½. Decurtata, seu semidiameter 2000—1940.hoc est o. grad.20.min.
Obscurum exinde fuit Cœlum ad horam vsque 11. qua rarescere nubila cœperunt.

Eadem D I E 11. Vesperi nubibus raris superstitibus distiterunt primùm inter se
♀ & ♂ 2000+670. hoc est 15.grad. min.8½. Alto ♂ grad.13.
Humerus dexter & pes sinister Orionis 2000+1285.hoc est 18. grad. min.37½.
Iterùm aliis pinnacidiis 2900+454.hoc est 18.grad.min.39½. Postmodum exorto iam ♃ sed inter crassos vapores malignè apparente.
♃ & Castor ipsi imminens perpendiculo exquisito 1900+221. hoc est 17. grad. min.15½.
Quadrante fuit vtcumque Altitudo ♃ 4.grad.15. min.Castoris 21.grad.25.min.
♂ & Os Pegasi 2900+1511. hoc est 24. grad.46.min. Alto ♂ grad.10.
♂ & sequens (opinor) Caudæ ♑ malignè apparens 2000—1723.hoc est 1.grad. min.15½.
♂ & sinister humerus (vt etiam opinor) ♒,ipse quoque ægrè apparens 1900—1130.hoc est 9.grad.47.min.Alto ♂ grad.8.
♀ & Os Pegasi 2900+951.hoc est 21.grad.min.36½.
♀ & Markab Pegasi 2900+1500.hoc est 23.grad. min.34½. Alta ♀ grad.10.
♃ & Castor iterum 2900+245. hoc est 17.grad. min.34½. Alto ♃ 11. grad. 25. min. Castore 28.grad.45.min.
♃ & Procyon nonnihil decliuior 1900+488.hoc est 18.grad.56.min.
♃ & Pollux ad cuius perpendiculum nondum exquisitè accesserat ♃ 1000+340.hoc est ... grad.min. 15½. Alto ♃ 13.grad.50, min.Polluce 26.grad.50.min.
Vapores semper adeò crassi, vt qui duo Planetæ Iouiales esse ad occasum debuerant, intuendere non licuerit,ad exortum verò vnicus apparuerit in distantia quasi diametrorum ... obscuro quodam vestigio alterius,qui videbatur remotior vna circiter diametro.
Quod attinet ad ♀ cùm ea paululum excauata appareret, obuersis propè suclum cornibus

[illegible] mihi sum intermisse corpus ipsius reliquum alterius coloris à Cælo circumposito [illegible] ☾ [illegible] contingit. Iurare tamen noluerim, & credibilius est oculi hallucinationem fuisse. Hac Die vt sequentibus maculæ in ☉ visæ sunt. M.DC.XXXV Aquis-Sextijs, Ianuarij



DIE 12. Manè. Ea fuere toto Cælo nubila ab occasu acta, vt videre ♃ non permiserint; ♄ [illegible] semel; distiterunt autem
♄ & Cor ♍ 1900 ✝ 1212. hoc est 25. grad. 5. min. Illicò verò Aquilâ (sicuti opinatus sum) ad [illegible] alta grad. 12 ½.
[illegible] & Spica ♍ 1900 ✝ 1210. hoc est 12. grad. min. 54 ½.
[illegible] & Borea lanx ♎ 1900 ✝ 415. hoc est 18. grad. min. 35 ½.
[illegible] ☾ ob nubeis non licuerit, obseruaui tamen quam voco Carthusiam [illegible] propinquam, vt vix ipsius vestigium visum fuerit crassima luce [illegible] Quin dicta mihi insula [illegible] adeò etiam [illegible] ab orientali margine, vt vix ab[illegible] ab ipso [illegible] ab occiduo decrescente. Sic partes etiam reliquæ longè amplius ver[illegible] quàm per æstiua decrementa.

DIE 13. Manè. Cum superiore Vespere obseruare nihil licuerit ob nubium crassitudinem; sunt tamen hoc manè nubes attenuatæ tum circa ☾ tum circa ♃ etsi non eâ tenuitate, vt [illegible] circa illum discerni potuerint;) quare hæc obseruata sunt, distiterunt inter se
☾ [illegible] & Cor ♍ 1900 ✝ 892. hoc est 21. grad. min. 16 ½.
[illegible] & Spica ♍ 1900 ✝ 1520. hoc est 24. grad. 49. min.
[illegible] & lanx ♎ Borea 1900 ✝ 399. hoc est 13. grad. min. 15 ½. Fuit ☾ medio tempore alta secundum marginem supremum 25. grad. 50. min. nondum posita in meridiano, Spica altitudo 14 grad. 15. min. & momento post ♃ 11. grad. 45. min.
♃ & Polluce 1900 ✝ 318. hoc est 13. grad. 8. min. Alto ♃ 12. grad. 15. Polluce 9. gr. 15. min.
♃ & Cor ♌ 1900 ✝ 1545. hoc est 24. grad. min. 57 ½.
♃ & Cancro ♌ 1900 ✝ 1708. hoc est 25. grad. 52. min. Alto ♃ 9. grad. 40. min. Fuit toto manè ♄ obductus crassissimis nubibus.

Ab [illegible] Sole in [illegible] vsque pomeridianum Cælum varium; exinde penitus obscurum, [illegible] etiam 11. vespertinam nonnihil pluit. Die 14. manè, tametsi interdum inter [illegible] Sydera [illegible], nusquam tamen ☾ emergere potuit cùm attentissimè obseruarem, [illegible] ♍ obtegens deprehenderetur. Rursùm autem ab exorto ☉ dies [illegible] pomeridianum quo penitus obductum est. Die 15. manè Cælum [illegible] Curus tamen adeò vehemens, vt sub dio esse, aut quicquam obseruare non permiserit. Reliquos dies [illegible].

M.DC.XXXV. DIE 15. Vesperi, Cælo satis pulcro, & vento nonnihil remisso, distiterunt inter se
♀ & ♂ 2000+510. hoc est 14. grad. min. 13½. Alto ♂ grad. 19½.
♂ & Os Pægasi 1900+1545. hoc est 23. grad. min. 49½.
♂ & humerus dexter ♒ 2000+417. hoc est 13. grad. 42. min.
♀ & Os Pægasi 2500+948. hoc est 21 grad. min. 55½.
♀ & humerus dexter ♒ 2500—950. hoc est 10. grad. min. 31½.
♀ & Markab Pægasi 1900+988. hoc est 21. grad. 42. min.
♀ & ♂ iterum 2000+510. hoc est 14. grad. min. 13½. Alto ♂ 20. grad. 30. min. Ore Pegasi 22. grad. 30. min.
♃ & Procyon paulò declivior 1900+447. hoc est. 18. grad. 44. min.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1841. hoc est 27. grad. 0. min.
♃ & Castor 2900+173. hoc est 17. grad. min. 9½.
♃ & Pollux in eodem perpendiculo 2000+165. hoc est 12. grad. 49. min. Quadrante fuit ♃ altus 17. grad. 15. min. Pollux 30. grad. 0. min.
Medicei sic se habuerunt (videlicet illicò pòst) cùm proximus maximus foret, remotissimus minimus, medius verò medius.

♃ * * *

Ea fuit in toto occasu vaporum constitutio vt ♀ totam illam regionem quatriduana (instar collustrauerit, & quandam velut pyramidem in Pleiadas vsque cum albore admodum sensibili direxerit.

DIE 16. Manè. Cùm Agarratus prior in obseruatorium conscendisset, occurrit annuncians sese Stellam nouam in Oriente deprehendisse. Scilicet nôrat nullam Fixam Saturnum inter, & Solem hoc tempore intercipi eius magnitudinis, & fulgoris, cuiusmodi erat quam detexerat. Et ipse quidem dixi primum illam debere esse ☿, Sole vi pote occidentaliore; quia memineram Keplerum pronunciasse fore vt ☿ hoc mense sub Sole, apud nos lateret, & in Australi solùm hemisphærio, idque circa diem 25. appareret clarissimè, ideircò hæsi aliquantulum, & magna cum auiditate ad inspectandam properaui. Vt verum porrò fatear, cùm Stellam iam altam 5. propè gradus æqualem Saturno magnitudine conspexissem (etsi illam magis auroræ claritas imminueret) cum tremula luce ita coruscantem vt scintillationem cordis ♏ & Aquilæ tum apparentium excederet, ac ipsum Syrium æmularetur; haud exui planè hæsitationem, donec prolata Ephemeris locum ☿ præter propter illeic esse indigitauit. Ergo ratus esse ☿, quicquid Keplerus de illius latitatione coniecisset, petiui magna alacritate capere ipsius distantiam à vicinis Sideribus. Erat ad eas parteis Cælum satis pulcrum; cùm tamen occasus regio occuparetur nubibus, & validiusculus flaret Corus, distiterunt verò
☿ & ♄ 2900—1642. hoc est 6. grad. min. 50½.
☿ & dextrum femur interius Ophiuchi 2900+360. hoc est 11. grad. min. 39½.
☿ & orientalis, ac vicina ora ☾ 2000+538. hoc est 14. grad. min. 23½. Fuit ☾ alta superiore margine 7. grad. 0. min. ☿ verò 6. grad. 15. min.
☿ & Cor ♏ 1900+2517. hoc est 30. grad. 18. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+1629. hoc est 25. grad. min. 15½.
♄ & Cor ♏ 2900+1198. hoc est 23. grad. 44 min.
☾ margine orientali vicinóque, & ♄ 2900—1577. hoc est 8. grad. 20. min. Fuit tum ☾ ab inferiore margine 7. grad. 35. min. Aquila 16. grad. 55. min.
☾ eodem sed remoto & Cor ♏ 1900+325. hoc est 17. grad. min. 58½. Cor ♏ altum 11. grad. 10. min. ☾ margine eodem 8 grad. 0. min. Fuit prolindè hora Pòst factis quibusdam ad occasum rimulis
♃ & Pollux 2200+254. hoc est 11. grad. 46. min.
Dies exinde varia, nubibus ab occasu translatis; cùm in Terræ tamen superficie sentiremus Aparctias, iisque admodum frigidas.

Eadem Die, Vesperi. Interueniebant variè nubes; crassi spargebantur vapores, vehemens satis ventus perflabat; & obseruata tamen hæc sunt, distiterunt
♀ & ♂ 2000+461. hoc est 13 grad. min. 57½.
♂ & dexter humerus ♒ 2000+350. hoc est 13. grad. 19. min.
♂ & Os Pægasi 1900+1512. hoc est 8. grad. 42. min. Alto ♂ grad. 9.
♀ & dexter humerus ♒ 2500—885. hoc est 12. grad min. 13½.
♀ & Os Pægasi 2900+545. hoc est 21. grad. min. 14½.
♀ & Markab Pægasi 1900+890. hoc est 21. grad. min. 15½.
♀ & lucida Caudæ Ceti 2900+2751. hoc est 31. grad. min. 53½. Alta ♀ grad. 20. Apparuit verò falx, seu portio diametri Venereæ illustrata tam in claro Crepusculo, quàm in tenebris densioribus circiter triens. Eandem quam heri occidente toto alboris speciem exhibuit. Consequenter porrò
♃ & Procyon nonnihil declivior 2900+358. hoc est 18. grad. min. 40¾.
♃ & lucida pedis ♊ obliquè ad dextram 1900+1797. hoc est 26. grad. min. 16½.
♃ & Castor sursum 1900+150. hoc est 17. grad. 2. min.
♃ & Pollux in eodem perpendiculo 2000+241. hoc est 12. grad. min. 41½. Quadrante tum quum

quantum verum perpendiculum agitans permisit, fuit altitudo ♃ 16. grad. 45. min. Pollucis 29. grad. 25. min. M.DC.XXX[illegible] Aquis-Sext. [illegible] Ianuarii
Tum tres Medicei hoc positu visi, cùm orientalior maximus foret, occidentalis minimus, & [illegible] medius.

* * (♃) *

Consequenter prolatando Radio, qui immotæ semper fuit constitutionis
Humerus dexter, & pes sinister Orionis 1900+437. hoc est 18. grad. 39. min. Debuit
Humerus dexter, & humerus sinister Orionis 1900—1519. hoc est 7. grad. 32. min. Debuit
Humerus dexter Orionis, & Procyon 1900+1733. hoc est 26. grad. 0. min. Debuit

Die 17. Manè, cùm nos perflaret Aparctias, series tamen nubium crassiorum ab occasu [illegible] meridiem, ac illam etiam regionem ortus in qua versabantur ♄, ☾, ☿. [illegible] facta ad occasum, qui erat longè serenior, apparuerunt primùm 4. Medicei hoc positu, [illegible] magnitudinum distinctione

* * (♃) * *

Erat autem hora circiter 5. cum fenutisse. Postmodùm verò distiterunt
♃ & Pollux 2000+141. hoc est 12. grad. min. 41½.
♃ & Castor 2000+991. hoc est 15. grad. min. 17½.
♃ & Cor ♌ 2000+1798. hoc est 16. grad. 11. min.
♃ & Cor ♌ 2000+1611. hoc est 21. grad. min. 27½. Altitudo Cordis ♌ grad. 30. Tum Cor ♏ non emersit ex memoratis nubibus
Cor ♏, & dextrum femur Ophiuchi 2000+155. hoc est 14. grad. min. 12½.
Cor ♏, & sinister poples Ophiuchi 2000+820. hoc est 16. grad. 0. min. Post ♄ etiam [illegible]
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+815. hoc est 15. grad. 38. min.
♄ & sinister poples Ophiuchi 1900+1642. hoc est 25. grad. min. 19½.
♄ & Cor ♏ 1900+1167. hoc est 23. grad. 57. min. Denique iisdem nubibus à ☿ superatis
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+1019. hoc est 22. grad. min. 55½.
☿ & sinister poples Ophiuchi 1900+2050. hoc est 31. grad. min. 23½. Fuit tum ☿ altitudo [illegible] grad. 9½. Aquilæ grad. 1½.
☿ & Cor ♏ 1900+2161. hoc est 30. grad. min. 32½.
☿ & ♄ 1900—1818. hoc est 7. grad. [illegible] min.
[illegible] 2000—742. hoc est 7. grad. 4. min. Fuit ☿ altus 8. grad. 5. min. Aquila 17. grad. [illegible]
[illegible], quæ sub ☿ apparitura fuerat nubes continentes obductam fecerunt.
Observare [illegible] quod attenderam dextrum femur Ophiuchi fuisse nonnihil Australiorem rectâ lineâ à poplite sinistro in ☿ ductâ. Memini etiam me advertisse fuisse ♄ tantillum Borealiorem aliâ rectâ ductâ à Corde ♏ in eundem ☿
[illegible] tum frigus, quod etiam reliqua die perseuerauit. Ea tota fuit varia ad vsque Solis occasum, quo Cælum totum obductum est. Perflauit semper Terram Aparctias; at à meridiano vsque tempore nubes fuerunt ab Ortu reductæ.
Nocte sequenti circiter mediam relatum est Cælum fuisse serenatum; manè tamen planè obductum ad horam vsque octauam fuit. Manè, inquam Diei 18, quæ residuo tempore varia, [illegible] frigidissima fuit, agente nubeis Africo, & perflante Terras Coro. Vespere ♀ interdum visa; at ♃ planè inuisus, saltem ad horam vsque nonam.
Die 19. Manè, fuit frigus intensissimum. Perflabat semper Terram Corus; at nubeis [illegible] Cæcias. Fuit ♃ semel, iterumque visus; sed nunquam ita reuelatus, vt Medicei [illegible] circa ipsum potuerint, distiterunt porrò
♃ & Pollux 2000+194. hoc est 12. grad. 15. min.
♃ & Cor ♌ 1900+1080. hoc est 22. grad. min. 21½. Alto Corde ♌ grad. 25½. Subeunte ♃ crassiore nube detectus est ad ortum ☿ ac bona etiam sorte Cor ♏ quocirca præpropere licet, non tamen omninò malè distiterunt
☿ & Cor ♏ 1900+2715. hoc est 31. grad. min. 21½. Altitudo oræ nubis, qua ☿ conditus est, fuit grad. 6½.
Eadem Die Vesperi, ac frigore non minus vigente, etsi vento valdè remisso cùm pulcerrimum alias foret Cælum distiterunt inter se
♀ & ♂ 1900+[illegible]. hoc est 15. grad. min. 3½. Alto ♂ 11. grad. 30. min.
♂ & Os Pegasi 2000+1252. hoc est 21. grad. min. 16½.
♂ & sinister humerus ♒ 2000+188. hoc est 12. grad. min. 23½. Intereà exortus est Syrius, cui quia humerus sinister Orionis perpendicularis propemodum (siquidem non ampliùs ab illius perpendiculo distabat quàm vna ☾ diametro, videlicet occidentalior) ideò refractionis cognoscendæ causa, qua de re etiam superiore æstate, distiterunt
Syrius, & sinister humerus Orionis 1900+2476. hoc est 30. grad. min. 4½. Altitudo Syrij 3. grad.

M.DC.XXXV. Aquis-Sextijs, Ianuarij.

grad. 10. min. humeri sinistri Orionis 33. grad. 50. min.
♀ & Os Pegasi 1900+951. hoc est 21. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
♀ & Markab 1900+684. hoc est 20. grad. 5. min.
♀ & lucida Caudæ Ceti 1900+1680. hoc est 32. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
Syrius, & sinister humerus Orionis iterùm 1900+2506. hoc est 30. grad. min. 14$\frac{1}{2}$. Altitudo Syrij 7. grad. 45. min. humeri sinistri Orionis 38. grad. 5. min. Aberat verò iam humerus Orionis à perpendiculo Syrij, quasi duabus diametris ☾
Dexter humerus & pes sinister Orionis 1900+451. hoc est 18. grad. min. 38$\frac{2}{3}$.
Iterùm aliis pinnacidiis 1000+1181. hoc est 18. grad. min. 36$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+401. hoc est 18. grad. min. 27$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1721. hoc est 25. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 1000+940. hoc est 26. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1000+185. hoc est 12. grad. min. 22$\frac{1}{2}$. via autem ampliùs distabat Pollux à perpendiculo ♃ quàm semidiametro ☾ scilicet existens adhuc orientalior. Fuit autem tunc ♃ altus 25. grad. 5. min. Pollux 15. grad. 35. min.
Syrius iterùm, & sinister humerus Orionis 1900+2506. hoc est 30. grad. min. 14$\frac{1}{2}$. Scilicet vt anteà. Fuit autem tunc Syrius altus 13. grad. 45. min. Consequenter Medicei circa ♃ sic apparuerunt,

*   (♃)   *   *

Die 20. Manè, pulcerrimo Cælo, sed intensissimo adhuc frigore, cùm aër fores satis tranquillus, Medicei primùm sic fuere (licet properè) siquidem exorto intereà ☿ ad illum præsertim attendere volui,

(♃)   *   *

Exorto ergo ☿, & præter crassos vapores malignè adhuc apparente, cùm considerarem lucidam, seu Borealiorem duarum in scapula dextra Ophiuchi non longè admodum abesse à perpendiculo ☿ idcircò distantiam ☿ ab ipsa occupari præsertim libuit, quòd exinde etiam ratio refractionum cognosceretur, distiterunt ergo inter se
☿ & lucida scapulæ dextræ Ophiuchi 1900+2406. hoc est 29. grad. 42. min. Fuit tunc altitudo ☿ 2. grad. 5. min. Ipsius Stellæ 31. grad. 5. min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+1289. hoc est 23. grad. 31. min. Alto ☿ 1. grad. ... min.
☿ & lucida scapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 1900+2429. hoc est 29. grad. min. 49$\frac{1}{2}$. Fuit tunc Altitudo ☿ 4. grad. 30. min. Stellæ 32. grad. 55. min.
☿ & Cor ♏ 1900+2810. hoc est 31. grad. 52. min.
☿ iterùm, & lucida scapulæ dextræ Ophiuchi 1900+2437. hoc est 29. grad. 52. min. Fuit tunc Altitudo ☿ 5. grad. 55. min. Stellæ 34. grad. 40. min.
☿ & ♄ 1900+1411. hoc est 8. grad. min. 4$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 6. grad. 10. min.
♄ & Cor ♏ 1900+319. hoc est 23. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1000+870. hoc est 16. grad. 17. min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900+1102. hoc est 23. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida scapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 1900+2450. hoc est 29. grad. min. 56$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ tum fuit 7. grad. 40. min. Stellæ autem euanescentis 37. grad. 15. min.
☿ & ♄ iterùm 1900—1418. hoc est 8. grad. 6. min.
☿ & Cor ♏ iterùm 1900+2818. hoc est 31. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.
Attollebantur per id tempus tenuiora quædam nubila, quæ ab occasu agebantur, cùm tamen perflaret leuis quidem sed frigidissima aura ex ea parte, qua ortus fuerat ☿. Species est Venturni, quem hîc *Cersicanum* vocant; nam alius est præcalidus. Nubeculæ illæ circiter horam 11. totum Cælum obduxerunt, penetrauere tamen illas Solis radij ad tertiam vsque pomeridianam adeò vt gratissima in locis apricis deambulatio fuerit. Exinde verò & in mediam noctem Cælum obductum, obscurúmque, cùm & videretur aër fieri nonnihil clementior, incipiente tenui quadam degelatione per angiportus.
Die 21. Manè, frigore semper acutissimo, cæ superfuere nubes, ij vapores ad occidentem vt Mediceos circa ♃ videre non permiserint. Cùm verò horam circiter quintam ♊ fuissent facti conspicui, distiterunt inter se
♃ & Pollux 1900—698. hoc est 12. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 1000+315. hoc est 26. grad. min. 32$\frac{1}{2}$. Pòst exspectando donec Stellæ ♌ emergerent, detectus est ☿ inter vapores admodum crassos. Tum itaque confestim distiterunt inter se
☿ & scapula dextra Ophiuchi (Borealis nempe, seu lucidior) 1900+1507. hoc est 30. grad. min. 14$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ tunc fuit grad. 2$\frac{1}{2}$. Stellæ grad. 51$\frac{1}{2}$.
Detecto intereà ♌ sed ♃ malignè conspicuo
♃ & Cor ♌ 1900+1750. hoc est 25. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1885. hoc est 26. grad. min. 50$\frac{1}{2}$. Pòst ☿ alto 4. grad. 45. ...

scapu-

[illegible] Ophiuchi 14. grad. 10. min.
☿ [illegible] scapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 1900+1518. hoc est 30. grad. min. 18½.
☿ [illegible] femur Ophiuchi 1900+1419. hoc est 24. grad. min. 18½.
☿ [illegible] scapulæ dextræ Ophiuchi iterùm 1900+1511. hoc est 30. grad. min. 19½. Fuit [illegible] ☿ [illegible] grad. 55. min. Stellæ verò 16. grad. 5. min.
♄ [illegible] femur Ophiuchi 1900+887. hoc est 16. grad. min. 22½.
♄ [illegible] 1900+1150. hoc est 24. grad. min. 1½.
☿ [illegible] scapulæ Ophiuchi iterùm 1900+2150. hoc est 30. grad. min. 11½. Fuit tunc al[illegible] ☿ [illegible] grad. 10. min. Stellæ verò 17. grad. 10. min.
☿ [illegible] ♄ 1900—1512. hoc est 8. grad. 42. min.

[illegible] Radij brachia capere ampliùs non possem distantiam inter ☿ & Cor [illegible] pinnacidium currens paulò vltra extremitatem, ita vt nihilominus cohæreret adhuc [illegible]; ac postea emensus sum spatium, quo particula 1900. superabatur, deprehendique [illegible] esse partium 45. similium. Itaque dici possunt distitisse proximè

☿ [illegible] Cor [illegible] 1900+1945. hoc est. 32. grad. 15. min. Tum ☿ alto 8. grad. 40. min.
☿ [illegible] ♄. [illegible] 1917—389. hoc est 8. grad. min. 37½. longè autem tutior distantia superior.

Dies [illegible] varia, sed maxima parte serena, ac satis tranquilla; in vmbra semper frigida. Sub Vesperum nubes tenuiores [illegible] occasum.

[illegible] Die Vesperi. Cùm tam ♀ quàm ☾ præter nubeis tenuiores semper emicuerint, [illegible] à Crepusculo vsque observata concessum est, distiterant

☾ [illegible] vtrinque, & ♀ 1900—1123. hoc est 4. grad. min. 12½. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 15. grad. 40. min. ♀ 16. grad. 49. min.
☾ [illegible] ♀ [illegible] momento ferè pòst 1900—1240. hoc est 4. grad. min. 14½. Paulò pòst, [illegible] perpendiculum ♃ circiter ☾ semidiametro.
♃ [illegible] Pollux 1900—721. hoc est 12. grad. min. 5½. Tum Syrio præter crassos vapores exsistente [illegible] grad. 40. min.

Syrius, & humerus sinister Orionis 1900+2463. hoc est 30. grad. min. 0½. Consequenter
♀ & ♂ 1900—679. hoc est 12. grad. min. 17½.
☾ [illegible], & ♂ 1900+340. hoc est 15. grad. min. 15½. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 22. grad. 20. min. ♂ 11. grad. 20 min.
☾ & ♀ [illegible] 1900—1131 hoc est 4. grad. min. 17½. Id videlicet continenter.
Syrius & humerus sinister Orionis iterùm 1900+2488. hoc est 30. grad. min. 8½. Altitudo Syrij 4. grad. 40. min.
♂ & Markab Pegasi 1900+2403. hoc est 30. grad. min. 0½.
♂ & [illegible] Pegasi 1900+1222. hoc est 25. grad. min. 8½. Alto ♂ grad. 8½.
♀ & Markab Pegasi 1900+137. hoc est 19. grad. min. 21½.
♀ & Os Pegasi 1900+914. hoc est 21. grad. min. 13½. Alta ♀ grad. 19½.
☾ [illegible] cornu Boreo, vtrinque, & Markab 1900+926. hoc est 21. grad. min. 17½.
☾ [illegible] cornu Boreo vtrinque, & Os Pegasi paulò declinius 1900+1675. hoc est 25. grad. [illegible] min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 17. grad. 15. min.
☾ & ♀ [illegible] 1900—1227. hoc est 4. grad. 15. min. Momento videlicet pòst. Erant tunc margo ☾ inferior, itemque ♀ & Os Pegasi in eadem recta linea. Cæterum ægerrimè iam [illegible] tam Fixæ, quàm ♂ quòd nubila densescerent, & tam ☾ quàm ♀ Radij [illegible].
Syrius & sinister humerus Orionis iterùm 1900+2505. hoc est 30. grad. 14. min.
♃ & [illegible] 1900+581. hoc est 18. grad. min. 21½.
♃ & [illegible] pedis ♊ 1900+1080. hoc est 25. grad. min. 42½.
♃ & Castor 1900+900. hoc est 16. grad. min. 27½.
♃ & Pollux 1900—710. hoc est 12. grad. min. 6½.

Incipiebant tam [illegible] ♃ tenuiora nebula: quare conuersio properè ad ipsum Telescopio, [illegible] dispositione [illegible] Mediceorum circa illum sitûs

∗ ♃ ∗

[illegible] multò pòst Cælum penitùs obductum. Die sequente manè pluit paucis guttis, reliqua [illegible] fuit varia, sed maxima parte obscura. Agebantur autem nubes superiores quidem Coro, [illegible] Africo. Vesperi videri nihil potuit Cælo obducto in multam noctem. Fuit porrò [illegible] paulò remissum; nam & leuiter degelauit.

[illegible] 24. Manè frigore rursùm peracuto, ac vigente præsertim Coro, qui non exiguam molestiam [illegible] obseruandam exhibuit. Supererant nubes, raræ quidem ad exortum, frequentiores [illegible] ad occasum; sed per illas tamen obseruare primùm Mediceos sic licuit, quamuis [illegible] quadam tenuis fuerit ægrè conspicuos

∗ ∗ ♃ ∗

Pulsata iam fuerat hora quinta. Postmodum verò distiterunt

M.DC.XXX. *Aqua-len-tis Ianuarij.*

M.DC.LXXV [illegible] 23. Ianuarij

♃ & Castor 1900+877. hoc est 16. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1900—757. hoc est 11. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900+1773. hoc est 26. grad. min. 13$\frac{1}{2}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+1955. hoc est 27. grad. min. 7$\frac{1}{2}$. Alto ♃ grad. 14. Post exorto ☿ ... alto grad. 1$\frac{1}{2}$.
☿ & scapula dextra Ophiuchi 1900+2690. hoc est 31. grad. min. 13$\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 1900+1412. hoc est 24. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.
☿ & eadem lucida in scapula dextra Ophiuchi 1900+1701. hoc est 31. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. Alto ☿ grad. 1.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+1702. hoc est 25. grad. 50. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+919. hoc est 16. grad. min. 33$\frac{1}{2}$.
☿ & eadem lucida scapulæ dextræ Ophiuchi 1900+1720. hoc est 31. grad. min. 21$\frac{1}{2}$. Alto ☿ grad. 4$\frac{1}{2}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900+1712. hoc est 25. grad. min. 53$\frac{1}{2}$.
☿ & eadem lucida scapulæ Ophiuchi 1900+1725. hoc est 31. grad. 25. min. Alto ☿ gr. 6$\frac{1}{2}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900+1712. hoc est 25. grad. min. 53$\frac{1}{2}$.
☿ & ♄ 1900—1072. hoc est 10. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.
Iterùm sed ☿ ægrè iam conspiciebatur 1072+677. hoc est 9. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
Iterùm sed ☿ euanescebat 1462—677. hoc est 9. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
♄ penè iam euanescens & Cor ♏ iterùm 1900+1419. hoc est 24. grad. 15. min.
Cùm ☿ disparuit, nondum ad ipsum peruenerat perpendiculum scapulæ Ophiuchi, sed distare adhuc ab eo videbatur quasi 4. aut 5. Lunis.

Reliqua die Cælum varium; sed maxima parte obscurum, ac præsertim ad Vesperam. Fuit tamen frigus paulò remissius. Die 24. tota pluuia continens, sed pomeridiano tempore ... tior. Ab hora circiter 8. vespertina cœpit Corus agere nubeis, ac demonstrare per ... Lunam.

Die 25. Manè, satis pulcro Cælo, ac potissimùm ad orientem, flante verò Coro ... diusculo, ac non modicè frigido, ab ipso ☿ exortu obseruaturus adfui. Distantia porrò inter illum, & Scapulam Ophiuchi dextram fuit iam aliquanto productior extremis Radij brachiis, in quibus adnotatæ solùm partes Tangentis 1900. Visus est verò ☿ habere adhuc perpendiculum ipsius Stellæ ad ortum distans quasi 5. Lunis, aut quantum memini distare extremum Balthei Orionis. Cæterùm quando potuit iam Radius capere distantiam ☿ inter ... & Aquilam, ideò obseruando distiterunt inter se
☿ & Aquila 1900+1867. hoc est 32. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+2026. hoc est 27. grad. min. 37$\frac{1}{2}$. Fuit tunc ☿ altus grad. 3$\frac{1}{2}$. Aquila grad. 16$\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+958. hoc est 16. grad. 47. min.
♄ & Cor ♏ 1900+1449. hoc est 24. grad. 15. min.
☿ & Aquila iterùm 1900+1867. idem nempe, hoc est 32. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900+2037. hoc est 27. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. Fuit tum ☿ altus 5. grad. 10. min. Aquila 19. grad. 0. min.
☿ & ♄ 1900—792. (si me tamen consignaui, quod opinor) hoc est 11. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.
☿ & Aquila iterùm 1900+1872. hoc est 32. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+1042. hoc est 27. grad. min. 42$\frac{1}{2}$.
☿ & Aquila iterùm 1900+1872. scilicet idem hoc est 32. grad. min. 11$\frac{1}{2}$. Fuit tum altus ☿ ... grad. 45. min. Aquila 22. grad. 0. min.
☿ & ♄ iterùm, idem scilicet 1900—792. hoc est 11. grad. min. 38$\frac{1}{2}$. Euanescebat ... ☿ cùm verò etiam ægrè conspicerentur ♄.
♄ & Cor ♏ iterùm 1900+1455. hoc est 24. grad. 17. min.

Eadem Die Vesperi, Cælo sereno (nisi quòd vapores crassi admodum obsidebant horizontem) ventóque adhuc validiusculo, ac non parum frigido, distiterunt inter se
♀ & ♂ (toto suo corpore à perpendiculo ♀ relicto ad Austrum) 1900—985. hoc est 10. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Fuit ♀ alta grad. 20. ♂ grad. 9$\frac{1}{2}$.
♂ & Os Pegasi 1900+1255. hoc est 24. grad. 14. min.
♂ & Markab Pegasi 1900+1058. hoc est 17. grad. 48. min.
♀ & Os Pegasi 1900+851. hoc est 21. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.
♀ & Markab Pegasi 1900+550. hoc est 18. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
♀ & lucida Caudæ Ceti 1900+1710. hoc est 31. grad. 20. min. Fuit tum ♀ alta grad. 14$\frac{1}{2}$. lucida Caudæ Ceti grad. 19$\frac{1}{2}$.
☾ margine occidentali, vicinóque, & lucida ♈ 1900—1510. hoc est 7. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & secunda ♈ 1900—1175. hoc est 9. grad. min. 28$\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta infimo margine 62. grad. 40. min. lucida Caudæ Ceti 17. grad. 50. min.
☾ eodem margine, sed remoto, & lucida Pleiadum 1900+247. hoc est 17. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & Oculus ♉ 1900+1251. hoc est 28. grad. min. 51$\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 62. grad. 0. min. Caudæ Ceti 17. grad. 0. min.
♃ & Procyon 1900+144. hoc est 18. grad. min. 8$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1590. hoc est 25. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 1900+821. hoc est 16. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.

♃ & Pollux 1900—761, hoc est 12. grad. 39 min. Alto ♃ 25. grad. 0. min. Post quia fuit [illegible] transpositione explorare volui Radium in ea constitutione, qua iamdudum man-[illegible] ergo

M.DC.XXXV. Apud [illegible] Stellas. Ianuarij.

Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1731. hoc est 25. grad. min. $39\frac{1}{2}$.
Iisdem aliis pinnacidiis 2000+1628. hoc est 26. grad. 2. min.
Humerus dexter Orionis, & sinister pes Orionis 1900+451. hoc est 18. grad. min. $58\frac{1}{2}$.
Iisdem aliis pinnacidiis 2000+1283. hoc est 18. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
Procyon, & Syrius 1900+1678. hoc est 25. grad. 42. min.
Iisdem aliis pinnacidiis 2000+1368. hoc est 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis prope perpendicularis 1900+1915. hoc est 27. grad. 0. min.
Iisdem aliis pinnacidiis 2000+2809. hoc est 27. grad. 0. min. Altitudo Syrij grad. 20.
Syrius, & pes sinister Orionis 1900+1510. hoc est 23. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
Iisdem aliis pinnacidiis 2000+1188. hoc est 23. grad. 19. min. Refero hic etiam ex die sequenti 28. Radio in eadem constitutione.
Humerus dexter & humerus sinister Orionis 1900—1517. hoc est 7. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
Duæ extremæ trium Balthei Orionis 2000—1505. hoc est 2. grad. 45. min.
Castor, & Pollux 2000—1180. hoc est 4. grad. min. $54\frac{1}{2}$. Quin etiam ex Die 3. Februarij [illegible] Vesperi, Radio in eadem constitutione
Procyon, & Pollux 1900+1150. hoc est 22. grad. 24. min.
Pollux & lucida pedis ♊ 1900+585. hoc est 19. grad. 31. min.
Procyon, & lucida pedis ♊ 1900+462. hoc est 18. grad. 49. min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000+431. hoc est 15. grad. min. $46\frac{1}{2}$.
Humerus dexter, & humerus sinister Orionis 1900—1520. hoc est 7. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
[illegible] & [illegible] 2000+[illegible] hoc est 13. grad. 40. min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1730. hoc est 25. grad. 53. min.
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1917. hoc est 27. grad. min. $1\frac{1}{2}$.
Syrius, & Procyon 1900+1676. hoc est 25. grad. 41. min.

Die 28. Manè, satis pulcro, & tranquillo Cælo, distiterunt inter se
♃ & Pollux 1900—800. hoc est 11. grad. 36. min.
♃ & Castor 1900+811. hoc est 15. grad. 56. min. Exortus interea ☿; quare vsurpatis duabus Stellis in cauda Serpentis non admodum quidem conspicuis, sed ob decidens inter illas ☿ perpendiculum, distiterunt
☿ & penultima caudæ Serpentis Ophiuchi 1900+977. hoc est 21. grad. 43. min. Fuit tum ☿ altitudo grad. $1\frac{1}{2}$.
☿ & [illegible] caudæ Serpentarij 2500+738. hoc est 20. grad. min. $23\frac{1}{2}$.
☿ & penultima caudæ Serpentarij iterum 1900+1002. hoc est 21. grad. min. $53\frac{1}{2}$. Fuit tum ☿ altitudo grad. $1\frac{1}{2}$.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900+221. hoc est 18. grad. min. $38\frac{1}{2}$.
☿ & Aquila 1900+2817. hoc est 31. grad. min. $54\frac{1}{2}$.
☿ & penultima caudæ Serpentarij iterum 1900+1010. hoc est 21. grad. min. $56\frac{1}{2}$. Fuit tum altitudo ☿ grad. 2. Aquilæ grad. $18\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+667. hoc est 16. grad. 50. min.
♄ & superius femur [illegible] 1900+2542. hoc est 30. grad. 26. min.
♄ & [illegible] 1900+1402. hoc est 24. grad. min. $29\frac{1}{2}$.
☿ & ♄ 1900+110. hoc est 31. grad. min. $50\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ grad. 6.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterum 1900+1226. hoc est 28. grad. min. $43\frac{1}{2}$.
☿ & Aquila iterum 1900+2817. hoc est 51. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
☿ & ♄ iterum 2000—210. vt antea hoc est 12. grad. min. $30\frac{1}{2}$.
☿ & ♄ iterum aliis pinnacidiis (euanescebant autem) 1420—210. hoc est 12. grad. 24. min.
Reliqua die Cælum varium; sed maxima parte serenum, præterquam ad Vesperam, quo fuit penitus obductum actis Africo nubibus, etsi in terræ superficie, vigeret frigidus Vulturnus, *Corsicanus* videlicet. Is tota nocte vehemens flavit. Die 27. à tempore vsque antelucano ninxit ad vsque meridiem. Fuit magna parte ut Stellata seu Radiorum sex cum modiolo. Visæ sunt nubes, [illegible] inferiores eodem agi Vulturno. Sub Vesperam iterum ninxit, niue cum [illegible] rara, neque obscurata Stellæ forent. Non fuit autem per totum diem inclementia aeris nimia. Tota nocte Cælum obductum.

Die 28. Vesperi. Cùm tota die degeluisset, manè Cælo prorsus obducto, ab hora verò 11. in 2. pomeridianam vario, & eadem in horam quintam aut propè rursum obscuro, tunc tandem magnis quibusdam apertis hiatibus adeò vt copiam fecerit ea quæ sequuntur observandi. Agebantur Africo nubes cùm tamen idem semper perflaret Vulturnus, ♂ factus planè inconspicuus ob densitatem nubium, quin etiam ♀ haud liquidò visa; sed quia nubeis [illegible] penitus esse potuit, ideò distiterunt [illegible]
♀ & Markab Pegasi 1900+125. hoc est 17. grad. min. $17\frac{1}{2}$.
♀ & extrema alæ Pegasi 1900+1501. hoc est 16. grad. 23. min.
☾ & [illegible] Austrina viciniorque, & humerus dexter Orionis 1900+893. hoc est 21. grad. min. $16\frac{1}{2}$.
☾ margine occidentali, viciniòque, & Aldebaran 1900+248. hoc est 17. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXV Aquis-Sextiis, Ianuario

☾ eodem, sed Borealiore, & extremum cornu Boreum ♉ 2000—1837. hoc est 2. grad. 31 min. Fuit tum ☾ alta superiore margine grad. 19$\frac{1}{2}$. Procyon grad. 22.
♃ & Procyon 1900+310. hoc est 18. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis Orionis 1900+1517. hoc est 24. grad. min. 52$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1900—848. hoc est 11. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
♀ & lucida Caudæ Ceti ægrè apparentes 1900+2796. hoc est 51. grad. min. 47$\frac{1}{2}$.
♀ & Scheat Pegasi 1900+2470. hoc est 30. grad. min. 2$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 10. Iam totum Cælum obducebatur, ducente semper Africo nubes, cùm nos perflaret idem Vulturnus. Sub horam nonam, Halos Lunæ circumfusa apparuit haud candida tamen, sed rufescens. Tota nocte vehemens ventus.

Die 29. Vesperi. Cùm ab aurora continenter (præterquam ab octaua matutina in nonam pluisset, & ab hora etiam tertia pomeridiana in quartam fulgurasset, tonuisset, grandinasset, idque iisdem semper ventis, frigoréque vigentibus, affulsit sub initium noctis insperata serenitas, quæ etsi nubibus per vices variè translatis perturbaretur, videre tamen ♃ ac ☾ satis discretè permisit, & cùm ♂ solum semper lateret, fecerit semper ♀ præter tenuitatem nubis apparentem, distiterunt ergo
♀ & lucida Caudæ Ceti 1900+1820. hoc est 31. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
♀ & Scheat Pegasi 1900+1442. hoc est 19. grad. min. 53$\frac{1}{2}$.
♀ & Markab Pegasi 1900+180. hoc est 17. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.
♀ & extrema alæ Pegasi 1900+1790. hoc est 26. grad. 19. min. Alta ♀ grad. 15.
☾ latere Austrino vicinóque, & humerus dexter Orionis 1900+1002. hoc est 21. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
☾ occiduo vicinóque, & Oculus ♉ 2900+2192. hoc est 28. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta superiore margine grad. 51$\frac{1}{2}$. Procyon grad. 24.
☾ eodem & extremum cornu Boreum ♉ 2000+481. hoc est 14. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
☾ eodem sed remoto, & Pollux 2000+958. hoc est 16. grad. 47. min. Alt. Procyon grad. 15$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+312. hoc est 17. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1507. hoc est 24. grad. min. 44$\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1900—872. hoc est 11. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 2000+760. hoc est 13. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.
☾ cuspide Austrina vicinâque, & lucida pedis ♊ 1900—852. hoc est 11. grad. 18. min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♃ 1900+1770. hoc est 26. grad. min. 22$\frac{1}{2}$. Alta ♃ grad. 31.

Confundi exinde totum Cælum cœpit, rursúsque circa horam nonam. Halos circumposita Lunæ. Dicitur Cælum sub medium noctem fuisse serenum admodum. At die sequenti 30. ita fuit manè obductum, vt continenter plueritab ipsomet diluculo in primam vsque pomeridianam. Hinc Sol breuibus interuallis, ac malignè intermicuit bis, aut ter, iisdem ventis constantibus: ab ipso autem Crepusculo continens pluuia iterùm ad horam vsque decimam, & à media circiter nocte ad vsque sequentem auroram.

Die 31. Vesperi, Cùm ab exorto circiter Sole visi fuissent reflare primùm Cæcias, tum Aparctias, ac postremò validus Corus, tota dies fuit varia, nisi quòd manè densiores nubes. Et crebræ quidem hoc Vespere, verùm per earum tenuitatem obseruare hæc licuit, distiterunt inter se
☾ margine Austrino, vicinóque, & ♃ 2000—1562. hoc est 2. grad. 26. min.
☾ margine Boreo, remotóque, & ♃ 2000—1452. hoc est 2. grad. min. 59$\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta superiore margine grad. 23$\frac{1}{2}$. ♃ grad. 21$\frac{1}{2}$.
♀ & lucida Caudæ Ceti 1900+1900. hoc est 22. grad. min. 20$\frac{1}{2}$.
♀ & Markab Pægasi 1900+153. hoc est 16. grad. 56. min.
♂ & Cauda Ceti 1900+2548. hoc est 30. grad. 28. min.
♂ & Markab Pægasi 1900+1527. hoc est 24. grad. min. 51$\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad. 7.
♀ & ♂ 1900—1430. hoc est 8. grad. 1. min. Fuit ♀ citerior, seu mauis orientalior resi linea ducta à ♂ in Markab diametro sui visibili, ora nempe occidentali.
♀ & Scheat Pægasi 1900+1371. hoc est 25. grad. 32. min.
♃ & Procyon 1900+295. hoc est 17. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1461 hoc est 24. grad. 29. min.
♃ & Castor 2000+715. hoc est 15. grad. 24. min.
♃ & Pollux 1900—905. hoc est 11. grad. 0. min.
☾ latere Austrino & Procyon (fuit ora vicinior) 2900+701. hoc est 20. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.
☾ eodem sed occidentaliore, & lucida pedis ♊ 1900+1612. hoc est 25. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. Fuit tum Procyon altus grad. 30.
☾ latere Austrino vicinóque, & ♃ iterùm 2000—1531. hoc est 2. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
☾ latere Boreo remotóque, & ♃ iterùm 2000—1456. hoc est 3. grad. min. 1$\frac{1}{2}$. Fuit altus Procyon grad. 31.
Extrema diametri Lunaris 2000—1893. hoc est 0. grad. min. 34$\frac{1}{2}$. Euadebat iam validissimus ventus, qualis etiam fuit tota nocte.

MENSE FEBRVARIO, Die 1. Manè. Transferebantur raræ nubes, sed ventus adeò vehemens, frigidusque fuit, et cùm ☿ fuerit adhuc inter illas satis conspicuus, hæc tamen [illegible] capere licuerit, distiterunt inter se — M.DC.XXX. Aqua-Sextil, Februario.

☿ & Aquilæ 1900+1513 hoc est 30. grad. min. $25\frac{1}{2}$.

☿ & ♄ 1900+416. hoc est 18 grad. 45. min. Alto ☿ grad. 6.

♄ & Cor ♏ 1900+1171. hoc est 23. grad. min. $6\frac{1}{2}$. Cælum fuit deinceps tota die serenum; ventus semper & vehemens, & frigidus admodum, donec remitti visus est post horam tertiam pomeridianam.

Eadem Die Vesperi recuperavit Corus vires ab hora 5. in 7. fuere & nubila tenuia toti horizonti occiduo, & consequenter Marti primùm, ac deinde etiam Veneri offusa: nihilominus capere hæc licuit, distiterunt

♀ & ♂ 1900—1488. hoc est 7. grad. min. $42\frac{1}{2}$.

♂ & Markab Pegasi 1900+1454. hoc est 14. grad. min. $26\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad. 7. Fuit iam ♀ ulterior, seu occidentalior linea à ♂ in Markab ducta semidiametro prope ☾

♂ & lucida Caudæ Ceti, obscurius tamen 1900+2423. hoc est 29. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

♀ & Markab Pegasi 1900+960. hoc est 16. grad. min. $47\frac{1}{2}$.

♀ & extrema alæ Pegasi 1900+1782. hoc est 26. grad. min. $16\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. $8\frac{1}{2}$.

☾ margine Austrino vicinâque, & Procyon 1900+1754. hoc est 26. grad. min. $7\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo, vicinoque, & Pollux 1900+587. hoc est 21. grad. min. $48\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo Pollucis grad. $45\frac{1}{2}$.

☾ margine eodem & ♃ 1900+232. hoc est 13. grad. min. $38\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 1900+167. hoc est 17. grad. 49. min.

♃ & Pollux 1900—320. hoc est 10. grad. 53. min.

Procyon, & Pollux 1900+1172. hoc est 22. grad. min. $44\frac{1}{2}$. Debuit. Tranquillari tunc occiduus aër, sed ipse aliorsum avocatus sum.

DIE 2. Manè, Cælum obductum, præter hiatus paucos. ☿ videri nusquam potuit, ♄ semel iterumque sic apparuit, vt distantia etiam illius à duabus fixis potuerit capi. Tranquillus aër, agi autem Coro nubes videbantur, distiterunt

♄ & dextrum femur Ophiuchi adhuc satis in aurora conspicuum, 1900+232. hoc est 17. grad. 30 min.

♄ & Cor ♏ 1900+1587. hoc est 25. grad. min. $11\frac{1}{2}$. Dies deinde tota obscura, & ab hora etiam tertia pomeridiana pluvia.

DIE 3. Manè, conspexi semel inter quasdam nubium rimulas, illasque non admodum puras, ♄, & ☿. Comperti autem sunt distare, quantum quidem properando, licuit

☿ & ♄ 1900+840. hoc est 20. grad. min. $43\frac{1}{2}$. Fuit altitudo ☿ 6. circiter grad. post factis ad [illegible] nubium vndulationibus.

Polaris Stella, & Oculo 1900+1110. hoc est 18. grad. 41. min. Ei si haud fido penitus, non [illegible] tamen abest à vero.

Serenatum postmodum Cælum, diesque tota pulcerrima, temperieque penè vernantis.

Eadem Die Vesperi. Cùm iam ante Solis occasum raræ solùm nubeculæ horizonti insiderent, visum est Veneris distantiam à ☉ accipere, splendore ☉ satis remisso, distiterunt [illegible]

☉ orientali, vicinoque margine, & ♀ 1900+1171. hoc est 25. grad. min. $25\frac{1}{2}$. Fuit tum ☉ altus [illegible] margine grad. $1\frac{1}{2}$. ♀ grad. $14\frac{1}{2}$.

☉ eodem margine & ♀ iterum 1900+1242. hoc est 25. grad. 15. min. Fuit tum eodem margine ☉ altus grad. $0\frac{1}{2}$. ♀ grad. $23\frac{1}{2}$.

☉ eodem margine in ipsissimo horizonte consistente & ♀ iterùm 1900+1222. hoc est 25. grad. min. $8\frac{1}{2}$. Fuit tum occidente extremùm ☉ alta ♀ 22. grad. 10. min. Post-modùm autem

♃ & Pollux 1900—901. hoc est 10. grad. min. $40\frac{1}{2}$.

♃ & Castor 1900+662. hoc est 15. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 1900+176. hoc est 17. grad. min. $43\frac{1}{2}$.

♀ & Scheat Pegasi 1900+1516. hoc est 29. grad. min. $10\frac{1}{2}$.

♂ & Markab Pegasi 1900+1303. hoc est 25. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

♂ & ♀ 1900—1340. hoc est 7. grad. 15. min.

♂ & lucida Caudæ Ceti 1900+2220. hoc est 28. grad. min. $41\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad. $8\frac{1}{2}$.

♀ & Markab 1900+917. hoc est 16. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

♀ & extrema alæ Pegasi 1900+1823. hoc est 26. grad. 51. min. Alta ♀ grad. 10. Stella grad. $16\frac{1}{2}$.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+2400. hoc est 24. grad. min. $8\frac{1}{2}$. Post acceptæ variæ Fixarum distantiæ, quas annexo vespertinis diei 25. Ianuarij superioris. Tandem verò exorta ☾ distiterunt

☾ margine orientali remotiorque, & Cor ♌ 1900—1108. hoc est 9. grad. 51. min.

☾ eodem sed Australiore, & Cervix ♌ 1900+328. hoc est 13. grad. min. $11\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine grad. 4. Cervix ♌ grad. $17\frac{1}{2}$.

Cor,& Ceruix ♌ 1900—1372. hoc est 8. grad. 21.min.

Perflabat nos leuis Vulturnus, à quo nubila excitata ita occupauere Cælum vt à hora $10\frac{1}{2}$. in mediam noctem, vlteriusque horridos nimbus effusus sit. Die 4. tota Cælum obductum (nisi paucis manè interuallulis) ac etiam à meridie pluuium. Frigus admodum hiemens non fuit.

Die 5. Manè. Perflabat Terræ superficiem Corus lenior, cùm Africo agi nubes videntur. Eæ nonnunquam intercidiärunt, non tamen vnquàm ea regione, quà incessit ☿, esset superius visus ♄. Cùm ☾ primùm interuisa, apparuit superior ad dextram Stella, quam suspicatus sum esse Vindemiatricem, donec apparens statim Spica ♍ Caudam ♌ esse indicauit. Tum itaque distiterunt

☾ margine Boreo viciniòque, & Cauda ♌ 2000+527. hoc est 14. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali viciniòque, & Spica ♍ 1900+1050. hoc est 17. grad. min. $45\frac{1}{2}$. Fuit tunc Cauda ♌ alta grad. $33\frac{1}{2}$.

Visa consequenter Stella Occidentalior, quæ in libello defæcato indicata est esse Cor ♌ in illustris apparuit; ex situ tamen esse potius Ceruicem suspicatus sum. Igitur hac Stella existente alta grad. $10\frac{1}{2}$. seu hora distiterunt

☾ margine orientali remotòque, & ea Stella 1900+1164. hoc est 28. grad. 23. min. Poste cùm series quædam nubium prætermisisset ♄ & priusquam aliæ aduentarent

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+281. hoc est 17. grad. 47. min.

♄ & Cor ♏ 1900+1636. hoc est 25. grad. min. $27\frac{1}{2}$. Tum apparente vtcumque ☾ per nubeis tenuiores, claro planè Crepusculo

Diameter ☾ integra fuit 2000—1900. hoc est 0. grad. 32. min. Decurtata 2000—1910. hoc est 0. grad. min. $29\frac{1}{2}$. Insequuta dies varia fuit.

Eadem Die Vesperi. Agebantur iam nubes Coro quam-plurimùm inualescente, & frigida per eàrum rimas Venerem semel, ac Solem simul videre licuit. Tum verò sedulò sectantes distiterunt inter se, in altitudine ☉ quidem grad. $0\frac{1}{2}$. ♀ verò grad. $21\frac{1}{2}$.

☉ superiore margine viciniòreque, & ♀ 1900+845. hoc est 21. grad. 0. min. Postmodùm, donec ea regio, quæ ♂, & ♀ defæcaretur,

♃ & Procyon 1900+260. hoc est 17. grad. min. $19\frac{4}{5}$.

♃ & Pollux 2500—997. hoc est 10. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

♃ & Castor 2000+630. hoc est 14. grad. 55. min. Tum verò

♀ & ♂ 1900—1477. hoc est 7. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

♂ & lucida Caudæ Ceti 1900+2055. hoc est 27. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

♂ & Markab Pegasi 2900+1170. hoc est 22. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Alto ♂ grad. 10.

♀ & Markab Pegasi 1900+933. hoc est 21. grad. 50. min.

♀ & extrema ala Pegasi 1900+1891. hoc est 16. grad. min. $51\frac{1}{2}$.

♀ & Scheat Pegasi 1900+2282. hoc est 29. grad. 2. min. Alta ♀ grad. 10.

♃ & lucida pedis ♊ 1900+1360. hoc est 15. grad. 55. min.

Serius, & Procyon 1900+1678. hoc est 25. grad. 42. min.

Humeri Orionis 1900—1520. hoc est 7. grad. min. $31\frac{1}{2}$. Fiebat iam ventus adeò vehemens, vt intolerabilis propè esset.

Die 6. Manè. Adeò fuit vehemens, & frigidus ventus, vt in obseruatorium tamen aliquid obseruandi gratiâ, quàm explorandi vtrum ☿ conspicuus adhuc euaderet, conscenderim. Porrò quia ille videri adhuc, licet exilis potuit, adeò cum vento colluctandum, et [illegible] forsitan euaderet censui. Cùm ergo inter quasdam nubeis tenuiores detegeretur (densior verò etiam fuerat in ipsissimo horizonte, verùm densior nubecula confestim eripuerat, ab paulò ante pulsatam ab horologiis horam sextam) distiterunt inter se

☿ & ♄ 1900+2482. hoc est 24. grad. 34. min.

☿ & Aquila 1900+2448. hoc est 29. grad. min. $51\frac{1}{2}$. Alto ☿ grad. $2\frac{1}{2}$.

☿ & ♄ iterùm 1900+2508. hoc est 24. grad. min. $41\frac{1}{2}$.

☿ & Aquila iterùm 1900+2435. hoc est 29. grad. 58. min. Alto ☿ grad. $5\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 1900+1650. hoc est 25. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali viciniòque, & Spica ♍ 2000+783. hoc est 15. grad. 49. min. Fuit tunc ☾ alta superiore margine grad. $10\frac{1}{2}$. Spica circiter grad. 26.

Die 7. Manè, Cùm Corus ille vehemens fuisset per noctem factus remissior, visus tamen sub auroram vireis suas resumere, etsi non tantas, quantas heri. Diffusa erat [illegible] Cælo tenuissima nubila, ac crassiuscula sub exortum, qua potissimùm parte [illegible] nihilominus attendenti si fortè intra fissuras quasdam tenuiores appareret, detectus [illegible] est, & cum ♄ comparatus, licet properè admodùm. Ergo inter se distiterunt

☿ & ♄ 1900+1710. hoc est 15. grad. min. $52\frac{1}{2}$. Fuit ☿ circiter altus grad. $1\frac{1}{2}$. Tum [illegible] ceps planè occultato

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+310. hoc est 17. grad. 57. min.

♄ & Cor ♏ 1900+1670. hoc est 25. grad. 39. min.

☾ latere orientali viciniòque, & Spica ♍ 2000—1237. hoc est 4. grad. min. $15\frac{1}{2}$. Fuit ☾ circiter alta superiore margine grad. 14. Spica ♍ grad. 16.

Sensim exinde remissus ventus; ex quo factum, vt ab hora 9. matutina [illegible] pomeridianam & serenitas, & tempestas propè verna nata fuerit. Postmodùm Cælum [illegible] duci cœptum, agente nubeis altiores Coro, humiliores Africo. Nocte sequente, [illegible]

tota Cælum pluuium, flante Vulturno. Die 5. idem, sed frigus remissius; effusa autem præsertim pluuia, & cum niue quidem, ac vento validissimo circa sextam vespertinam. Dies 10. varia, vehementissimo Coro. Tam manè autem, quàm Vesperi fuit horizon altè nubibus obsessus. Hæ in ☉ visæ sunt maculæ vti sequentibus diebus. M.DC.XXXV. Aquis-Sextijs. Februario.



Die 11. Manè, sereno Cælo, sed vento adhuc prævalido, cum frigore peracuto, deprehendi imprimis ☿ non perijsse. Ad id cùm attenderem, distiterunt inter se
☾ margine occiduali, transmissa per, & suprema frontis ♏ 1900—1237. hoc est 9.gr.min.7½.
☾ eadem & media trium in fronte ♏ 1900—1525. hoc est 7.grad.min.30½.
☾ eadem & infima trium in fronte ♏ 1900—1815.hoc est 5.grad.53. min. Fuit tum Aquila iam ad ortum alta grad.10.
☾ eadem sed vicino,& Cor ♏ 1900—1697.hoc est 1. grad. min.42½.
☾ eadem & ♄ 1900+1913.hoc est 27.grad.min.13½. Altitudo Aquilæ tum fuit grad.31½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi penè euanescens 1900+371.hoc est 18. grad. 18.min.
♄ & Cor ♏ 1900+1731.hoc est 26. grad.0.min.
☾ iterùm,& ♄ euanescens 1900+1940.hoc est 27. grad.9.min.
☾ iterùm, & Cor ♏ penè euanescens 1000+1700.hoc est 1. grad.min.39½.Altitudo Aquilæ euanescentis grad.34½.
Extremæ ☾ cuspides 1000—1891.hoc est 0.grad.min.35½.
Partis residuæ diametri decurtatæ 1000—1950.hoc est 0.grad.min.16½.

Remissior deinde fuit ventus circiter meridiem, totaque dies pulcerrima in horam tertiam pomeridianam qua nubes ab occasu ascendentes inuasere primùm ☉, ac totum paulatim Cælum obduxerunt. Die 12. adhuc obductum, & sub Vesperam etiam pluuium. Dies 13. varia; sed maxima parte nubilosa, ac temperiei propè vernantis. Die 14.idem.Die 15. idem,sed Cælum obscurius. Die 16. Cælum toto manè obductum, validissimo Vulturno. Sub meridiem ☉ tantillum interluxit, sub horam tertiam leuis pluuia, & ventus remissus. Relatum est eadem hora grandinasse Massiliæ.

Die 17. Manè, aurora iam clara, nubes ad Austrum sic interhiarunt, vt licuerit simul Cor ♏ cum ♄ intervidere. Aër purissimus fuit; & cùm fumi caminorum diuergerent in Cælum, quasi spirante Africo, nubes tamen contrà agi videbantur, distiterunt ergo raptim inter se
♄ & Cor ♏ 1900+1818. hoc est 26. grad. min.18½.

Eadem Die Vesperi. Explorare volui num ♀ foret adhuc conspicua. Tametsi enim cùm nubes rarissimæ, tum vapores crassiusculi horizontem obsidebant; non tamen prorsùs ademptà spes

M DC XXXV. *Aqui-Sextij, Ex Brumâ Tio.*

spes illius conspiciendæ fuit. Porrò quia propè certus eram neque cum ☉, neque tam Sole fore simul appariturum, excogitaui si qua ratione posset cum occasu ☉ comparari. Itaque Sole iam occaturo chordulam ad clauum appendi, longam tres pedes Parisienses cum digitis 7. & lineis 10. subligato tereti plumbo, cuius simul cum ansula longitudo digiti valet, dimissis ponderis vnciarum Prouincialium 7, etsi chordæ motæ itus, reditusque (qui alioquin sunt æqui-temporanei) non adhibito pondere, sed longitudine chordæ seu citantur, seu retardantur. Pulsato plumbo iussi Agarratum reditus omneis numerare; ex quo Solis Elliptici margo inferior, seu occiduus in ipsissimo fuit horizonte (qui via amplius quadrante gradus eminentior vero est.) Ex quo autem ☉ cœpit illo occultari margine, quovsque planè, seu superiore, & orientali ora occubuit, numerati sunt reditus 84. minuta temporaria 3.

Nondum apparebat tunc ♀ apparuit autem post-modum instar tenuis nubeculæ, altaque gradibus circiter 4. cùm sunt, pergendo numerati chordæ reditus 450. minuta temporaria ... Cæterùm in illam casu incidi; neque enim vt verum fatear exspectabam adeò retroram ad Boream. Quippe & arcus horizontis inter eum locum, quo ☉ occidit, & eum quo ♀ tandem proximè altitudine desiit videri fuit circiter 2900—700. hoc est 12. graduum. Temporis verò numeratus est reditus chordæ 900. minuta temporaria 32. fuitque altitudo ♀ ad orientem graduum proximè $36\frac{1}{2}$.

Cùm foret autem ♀ alta gradibus adhuc proximè tribus, admoto Telescopio, tot ... deminuta falx eius apparuit, ac sperauetam; adhuc nempe apparuit quasi Luna trium dierum; cùm ex proportione decrementi à Decembri vsque mense obseruata, videretur fuisse futura tenuior; vtcumque sit, ac nisi densitas vaporum, Telescopijque non satis firma constitutio (agitabat scilicet Corus) forma proximè huiusmodi fuit



♀ proxim... ♂ cum ☉ ...

Post occasum ♀ vesperi in ♃ apparuere autem Medicei circa illum hoc modo siti,

* ♃ * *

Consequenter verò distiterant inter se
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1151. hoc est 22. grad. min. $44\frac{6}{7}$.
♃ & Procyon 2900+202. hoc est 17. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 2900—1172. hoc est 5. grad. min. $29\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 2000+464. hoc est 13. grad. 58. min.
Syrius, & Procyon 2900+1664. hoc est 25. grad. 44. min.

DIES 18. Varia, sed manè, ac Vespere præsertim obscura, Africo. Dies 19. tota obscura eodem vento; nisi quod sub Vesperam visæ sunt nubes Coro duci.

DIE 20. Manè, ab hora 5. Inter nubeis Coro actas, frigidioreque aëre distiterant inter se
♄ & Cor ♏ 2900+1860. hoc est 26. grad. min. $42\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+492. hoc est 18. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
♄ & sinister poples Ophiuchi 2900+2182. hoc est 28. grad. 29. min.

Eadem Die, Vesperi, remisso Coro, qui ad horam vsque vndecimam matutinam praualidus fuerat, distiterunt inter se, à crepusculo adhuc claro,
♃ & Pollux 2900—1208. hoc est 4. grad. min. $25\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 2000+437. hoc est 8. grad. min. $48\frac{1}{2}$.
Extema ☾ cornua 2000—1886. hoc est 0. grad. min. $37\frac{1}{2}$.
♃ & lucida pedis ♊ 2900+1203. hoc est 22. grad. 28. min.
♃ & Procyon 2900+191. hoc est 17. grad. 16. min.
☾ margine Austrino remotóque, & Caput Andromedæ 2900+1410. hoc est 24. grad. 12. min.
☾ Boreo vicinóque, & cingulum Andromedæ tantundem, seu 2900+1410. hoc est 24. grad. 12. min.
☾ margine occiduo, remotóque, & lucida ♈ 2000—786. hoc est 6. grad. 49. min.
☾ eodem & præcedens cornu ♈ 2900—730. hoc est 11. grad. 53. min. Fuit tum ☾ ... feriore margine grad. $30\frac{1}{2}$. lucida ♈ grad. 46.
Porrò tam ☾ quàm hæ Stellæ nubibus iam occupabatur, quæ & breui totum Cælum ... inconspicuum.
Obliuiscebar adnotare ♃ claro adhuc crepusculo sic se habuisse cum Mediceis,

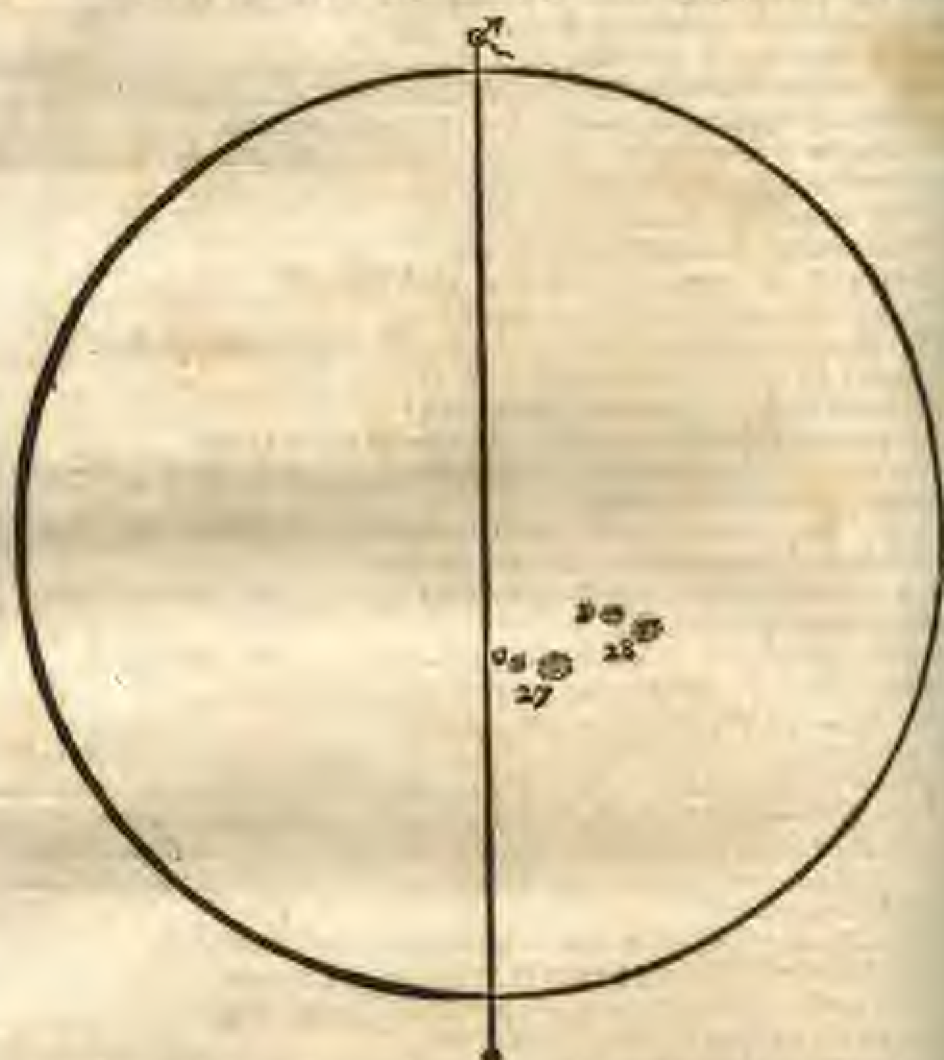
* ♃ *

DIE 21. Manè, fuit ♄ satis constanter in satis magno nubium hiatu, quamobrem ...
comp...

[illegible] cum Stellis sequentibus licuit, distiterunt ergo inter se, Crepusculo iam clarescente
♄ & suprema trium lucidiorum in area ♄ quam suo perpendiculo nondum planè attigerat 1900—1441. hoc est 5. grad. min. 6 $\frac{1}{2}$. M DC XXV. Aquis-Sextijs, Ianuario
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+501. hoc est 19. grad. min. 2 $\frac{1}{2}$.
♄ & sinister poples Ophiuchi 1900+1198. hoc est 28. grad. 54. min.
♄ & Cor ♏ 1900+1869. hoc est 26. grad. min. 45 $\frac{1}{2}$. Erat Cor ♏ in ora nubis, quæ inconspicuum [illegible] incepit fecit.
Eadem Die 21. Vesperi post diem satis pulcrum, sed Coro satis valido, distiterunt inter se
Extremæ ☾ cornua 2000—1899. hoc est 0. grad. min. 35 $\frac{1}{2}$.
Diameter decurtata, seu portio lucida 2000—1965. hoc est 0. grad. min. 11 $\frac{1}{2}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1918. hoc est 27. grad. 5. min.
Syrius & sinister pes Orionis 1900+1323. hoc est 15. grad. min. 41 $\frac{1}{2}$.
Humerus dexter, & pes sinister Orionis 1900+451. hoc est 18. grad. 39. min.
Syrius, & Procyon 1900+1678. hoc est 25. grad. 42. min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1741. hoc est 26. grad. 3. min. ☾ intereà visa est extremis cuspidibus constituta in eadem linea cum lucida ♈ ac distiterunt statim
☾ cornu Boreum, & lucida ♈ 1900—1822. hoc est 5. grad. min. 50 $\frac{1}{2}$.
☾ eodem margine & præcedens ♈ 1900—1790. hoc est 6. grad. min. 1 $\frac{1}{2}$. Fuit tempore medio ☾ alta inferiore margine grad. 44 $\frac{1}{2}$. Lucida ♈ grad. 47 $\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1900—1212. hoc est 9. grad. min. 12 $\frac{1}{2}$.
♃ & Castor 1900+420. hoc est 13. grad. 43. min.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1091. hoc est 22. grad. min. 24 $\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+183. hoc est 17. grad. min. 1 $\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900+1401. hoc est 19. grad. min. 40 $\frac{1}{2}$. Cor ♌ altum grad. 24.
Cor & Cornus ♌ 1900—1168. hoc est 8. grad. 15. min.
Humeri Orionis 1900—1315. hoc est 7. grad. min. 33 $\frac{1}{2}$.
Dubhe, & proxima Septentrionum 1900—1806. hoc est 5. grad. 16. min.
☾ margine occiduo, remotóque, & lucida Pleiadum 1900+947. hoc est 12. grad. 5. min. Fuit tum lucida ♈ adhuc alta grad. 40.
Die 22. Manè, aëre tranquillo, sed Cælo plurimùm obnubilato, cùm viderentur nubes [illegible] Africo, simul [illegible] Cæcia, distiterunt inter se
Cor ♏ & suprema frontis ♏ 1900—1312. hoc est 8. grad. 42. min. nondum videlicet ♄ ex nubibus emerserat. Statim verò
♄ & suprema trium lucidiorum in area ♄ 1900—1442. hoc est 5. grad. min. 6 $\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+515. hoc est 19. grad. min. $\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 1900+1882. hoc est 26. grad. min. 49 $\frac{1}{2}$.
Dies deinceps [illegible] obscura, & Vespere à Crepusculo vsque in secundam à media nocte continua, ac etiam per vices effusissima pluuia. Die 23. Idem, sed ☉ aliquoties manè interluxit, ac pariter pluit à Crepusculo. Die 24. flauit Corus à tertia matutina satis vehemens, Solque aliquoties tum manè, quàm à meridie interluxit. Sub Vesperam ventus factus est remissior.
Die 25. Manè [illegible] varié nubes, quæ verò erant ad exortum rubescebant magnopere, [illegible]
♄ & sinister humerus (Ophiuchi) [illegible] 1900—1520. hoc est 7. grad. min. 51 $\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+552. hoc est 19. grad. 20. min.
♄ & sinister poples Ophiuchi 1900+1237. hoc est 28. grad. 47. min.
♄ & Cor ♏ 1900+1912. hoc est 27. grad. 5. min.
Eadem Die Vesperi, cùm tempus fuisset admodùm varium, distiterunt inter se
☾ margine Austrino proximóque, & humerus dexter Orionis 1900+875. hoc est 21. grad. min. 5 $\frac{1}{2}$.
☾ margine Boreo, remotóque, & Procyon 1900+1567. hoc est 30. grad. min. 34 $\frac{1}{2}$. Fuit tum Procyon altus grad. 41 $\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo remotóque, & Pollux 1900+655. hoc est 19. grad. min. 56 $\frac{1}{2}$.
☾ eodem & ♃ 1900+1881. hoc est 26. grad. min. 50 $\frac{1}{2}$. Fuit tum Procyon altus grad. 43.
♃ & Castor 1900+475. hoc est 14. grad. min. 17 $\frac{1}{2}$.
♃ & Pollux 1900—1270. hoc est 8. grad. 56. min.
♃ & lucida pedis ♊ 1900+1049. hoc est 22. grad. min. 9 $\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+171. hoc est 17. grad. min. 49 $\frac{1}{2}$. Halos intereà circa ☾, cuius semidiameter [illegible] interiorem limbum 1900+1010. hoc est 22. grad. 0. min. Crassitudo vt plurimùm 2000—1710. hoc est 2. grad. 40. min.
Die 26. Tota pluuia, cùm manè etiam inter 9. ac 10. fulgurârit, tonuerit, grandinauerit, sæpe cum pluuia effusissima. Sub occasum ☉ cœpit flare Corus.
Die 27. Vesperi, post diem satis pulcrum, præsertim ab hora matutina 10. distiterunt inter se ☾ cuspide Austrina eiusque, & ♃ 2000—1480. hoc est 1. grad. min. 58 $\frac{1}{2}$. Fuit ♃ altus grad. 40 $\frac{1}{2}$. nubes verò ad occasum hiantes, & inclarescentes dubium reliquerunt, Sol-ne depressus infra horizontem foret.
Diameter ☾ integra fuit 2000—1895. hoc est 0. grad. min. 34 $\frac{1}{2}$.
Diameter decurtata 2000—1916. hoc est 0. grad. 28. min. Exinde nubes Coro translatæ multum fecere negotium, sed prætextu tamen quæ sequuntur licuit, distiterunt

M.DC.XXXV. Apum-Scruti, Februario.

☾ & ♃ iterùm 2000—1488.hoc est 2. grad. min.50½. Altitudo ♃ grad.45.
☾ margine occiduo vicinóque,& Castor 2000—970.hoc est 10.grad. 58. min.
☾ eodem & Pollux 2900—1755.hoc est 6. grad.13.min.Altitudo Pollucis grad.56.
☾ & ♃ iterùm 2000—1496.hoc est 2.grad.48.min.Altitudo ♃ grad.49.
☾ cuspide Austrina vicinóque,& Procyon 2900+602.hoc est 19. grad. 37. min.
☾ & Pollux iterùm 2900—1722.hoc est 6.grad.24.min.Altitudo Pollucis grad.58.
♃ & Pollux 2500—1280.hoc est 8.grad.min.52⅘.
♃ & Procyon 2900+167. hoc est 17.grad. min.7½.
☾ margine occiduo remotóque,& Cor ♌ 2900+2652. hoc est 31. grad. min.1½. Fuit tum Cor ♌ altum grad.26½.
☾ & Pollux iterùm 2900—1711.hoc est 6. grad.min.27⅘.
☾ & ♃ iterùm 2000—1500.hoc est 2.grad.min.46¾.altitudo ♃ gr.54.visæ in ☉ hæ maculæ



Dies 28. Manè. flabat Corus vehemens, admodúmque frigidus, ac nubeis varii per Cælum verrens. Apparuit ♀ inter illas,adeò magna,ac splendida, vt videri haud dubiè potuisse à 4. aut 5. diebus superioribus iudicata fuerit, nisi nubes obstitissent. Cùm illam deinceps nubes tegerent,distiterunt intereà
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+599.hoc est 19. grad.36. min.
♄ & Cor ♏ 2900+1972.hoc est 17.grad.min,19⅘.
Cùm ♀ posteà est rursum visa, fuit aurora nimis clara, vt comparare illam cum fixis aliquibus permiserit:sed Telescopio visa est falx illius pulcerrima,& quasi trium dierum.Certè aut fefellit memoria,aut aliquanto latior,quàm ad occasum nuper apparuit.
Pòst, cum Oriens foret satis perpurgatus, sperarem que ♀ posse simul cum ☉ conspici, propter illam continuè sectando, expectaui donec ☉ ex declinitate quadam horizontis, & incumbente nube emergeret. Tum verò iam alto exsistente ☉ gradibus circiter tribus ac proinde hora distiterunt inter se
♀ & occidua,seu vicina ora ☉ 2000+832. hoc est 16.grad.4.min. aut 2. Fuit exinde tota die Corus vehementissimus, neque vesperi,Cælo licet pulcro, obseruare quicquam permisit.

Mense Martio, Die 1. Manè, vento remisso, Cælo satis pulcro, & aurora iam clara, distiterunt inter se
♀ & Os (opinor) Pegasi 2000+450. hoc est 13. grad. min.55½.
♀ & quæ in collo infra lucidam Aquilæ 2900+1823.hoc est 31.grad. min.56⅔. Fuit ♀ alta grad.6½. Os Pegasi grad.18. lucida Aquilæ grad.57.

♄

M.DC.XXXV. Aquis-Sextijs, Martii.

♄ & supremam trium lucidiorum in ara + 2000—1451. hoc est 3. grad. min. 5½.
♄ & humerum sinister + 1900—1547. hoc est 7. grad. min. 21½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2900+605. hoc est 14. grad. 38. min.
♄ & sinistri poples Ophiuchi 1900+1290 hoc est 29. grad. min. 4½.
♄ & Cor ♏ 1900+1982. hoc est 27. grad. min. 25½. Postmodùm verò alto iam ☉ 5. circiter gradibus
☉ vel occiduo vicinoque, & ♀ 2000+1058. hoc est 17. grad. 21. min. Obnubilatum postmodum autem Caelum, ac paulatim ita obductum, vt tota dies reliqua fuerit & obscura, & frigida.

Eadem Die, Vesperi, cùm nubes aliquoties tenuescerent, licuit semel, aut iterùm Iouem, Lunamque intueri. Est etiam semel Procyon, tametsi perquàm malignè visus; tum verò distiterunt inter se
♃ & Procyon 1900+162. hoc est 17. grad. min. 5½.
☾ margine occiduo vicinoque, & ♃ 1900+1590. hoc est 24. grad. 5. min. Fuit tum ☾ alta superiore margine grad. 34. ♃ grad. 53.

Dies secunda sequens fuit tota pluuia, flante nunc Caecia, nunc Vulturno, nunc Africo; Aëris temperies propemodum vernans.

DIE 3. Vesperi, Eclipsis ☾. Flauit Corus, ac coepit nubeis ab hora vsque matutina circiter quarta discutere, easque solùm transtulit ab hora circiter octaua. Caeterùm ea fuit venti vehementia, vt vehementiorem non meminerim, & cùm serenitatis spem pro Eclipseos obseruatione penè indubiam fecerit, fecerit tamen dubium exequi-ne quaedam ex iis, quae destinatam forent passurus. Sanè, cùm à meridie procurarem apponi linteas, quibus vis eius reprimeretur, mirum quanta sollicitatione contra nitendum fuerit, vt paxilla consisterent, nec disrupta pessundarentur. Neque verò desiit propterea sese ita insinuare tum supernè tum apertura ad Ortum, ac Meridiem necessariò relinquenda, vt credibile fuerit molestissimus futurus. Praeter violentiam enim elangare per aërem horrifico frigore fuit extra Solem prope intolerabilis. Quippe & glaciem intra vrbe praedurum induxit, quam hac etiam Die 4. eodem perseuerante rigore obseruat, & commemini inter ipsos obseruationis conatus gelatum mihi prae manibus, ac in calamo fuisse atramentum, adeò vt non sine labore singula describere, delineareque licuerit. Quin ob eam causam me non conuenit, vt pollicitus fuerat, venerandus senex Galterius: & cùm Fabricius optimus Obseruatorium conscendisset, vix durare illic momento prae frigore potuit; scilicet aliàs, debilis, ac sanitatis parùm firmae. Vnus interfuit, substititque praeclarus Iunius Meyrerius, qui me non parùm adiuuauit in moderando Quadrante altitudinibus tum Lunae, tum Fixarum accipiendis, cùm ipse attentus potissimùm forem respiciendis Telescopio Lunae Phasibus, comparandisque cum schematibus similibus iis, quae per singulos defectus semidigitos apparauerant superiore anno.

Quia porrò etiam ad alia quaedam, praeter Phases, ac tempora, quibus illae contingerent, attendere decreueram; idcircò adhibui imprimis Saluatum Pictorem suprà memoratum, cuius manu Phases Lunae complures depictas asseruo, ac nominatim Pleniluniorum, quae circa Aequinoctium Autumnale contigerunt, vt speciali Telescopio in ☾ respectans, ipsiusque Phases cum pictis Pleniluniis conferens, atent in illis sic doceret, vt in illa exprimere vmbram Terrenam obscuritaret, indicatione habita ex variis Lunae maculis, albicantioribúsque punctis. Credidi namque hac methodo haberi posse proportionem diametrorum ☾, ac vmbrae Terrenae, & consequenter caetera, quae Astronomi exinde requirunt. Adhibitus etiam Agarratus, qui posset tum ad alia necessaria accurrere, tum adiuuare, vt moris habet, tam in diametro ☾ accipienda, quàm in captanda eiusdem loco ex distantia, quam haberet (ac per Eclipsin potissimùm) à Stellis Fixis circumvicinis. Corberanus non adfuit, quia discesserat pridie Belgentiacum, adiuuandi illic per-quàm nobili, ac generoso Valauesio Fabricij nostri Petriskij Germano, ad praeparandum omnia excipiẽdo magnificè qui illùc post triduum transiturus est, Cardinali Lugdunensi. Expecto tamen an Telescopio, Astrolabioque à me instructus, obseruauerit ibi aliquid, vt etiam Diniae praeclarus Paulus Bollonius vnus ex nostris Canonicis, qui illic mihi obseruandis Eclipsibus nuperis tam ☉, quàm ☾ auxilio fuit, & cui demandaui commenti Organa mea omnia; praeter cautiones, ac monita, quae sunt illi per literas abs me tradita ante paucos dies. Ne quidpiam memorem de aliis, quos in locis magis dissitis degenteis pari ratione admonui, vt se compararent ad obseruationem. Vtcumque sperandum ex aliis sit, lubet interea conscribere quicquid mihi licuit hac occasione praestare.

Imprimis Luna quinque iam gradus supra horizontem altâ diametrum ipsius transuersam accepi, eaque exhibita est 1900— 897. hoc est 0. grad. 34. min.

Postmodùm longâ satis morâ interpositâ, distiterunt inter se
☾ margine occiduo, vicinoque, & Cor ♌ 1900+290. hoc est 17. grad. 50. min.
☾ eodem & Ceruix ♌ 1900+700. hoc est 20. grad. min. 10½. Fuit tum ☾ alta superiore margine 9. grad. 30. min. & Cor ♌ 26. grad. 10. min. ac proinde ex Stella hora 6. min. 25.
Et hoc verò tempore visa est ☾ affici inumbratione lenissima parte inferiore, siue Orientali.
Post, resectum pinnacidio, cylindruloue ad oculum, cuius paulò antè facta fuerat quaedam remissio defectio, distiterunt inter se
☾ & Cor ♌ iterum 1900+100. hoc est 17. grad. 55. min.

MDCXXV. Anno Stilo ... Martii.

☾ & Ceruix ♌ iterùm 1900 + 715. hoc est 20. grad. min. 15$\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta superiore margine 12. grad. 50. min. Cor ♌ 18. grad. 45. min. Sicque ex Stella hora 6. min. 38.

Iam Lunæ inumbratio nonnihil sensibilior fuit. Rursùs autem distiterunt

☾ & Cor ♌ iterùm 1900 + 310. hoc est 17. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.

☾ & Ceruix ♌ iterùm 1900 + 728. (sic puto, licet scriptum habeam 708.) hoc est 20. grad. 20. min. Fuit tum ☾ alta superiore margine 12. grad. 50. min. Cor ♌ 19. grad. 40. min. Sicque hora 6. min. 45.

Nigricantior iam illa inumbratio. Quia verò licet margo ☾ clarè adhuc discernebatur inspectus Telescopio, nihilominus nudo oculo apparebat breui atrore illo occupandus, idcircò ad alia deinceps diuertendum non censui, sed exspectandum donec ille penitùs obliteraretur. Ac prius quidem oculo nudo quodam quasi glomere nigroris obductus euanuit, at non mihi pòst etiam Telescopio luce diminutus temerari cœpit. Quamprimùm verò id persensi, obseruaui altitudinem superioris marginis ☾, ac statim etiam Cordis ♌ idemque præstiti consequenter per singulas Phaseis, dum incertà Pictor suas agens vices memoratos arcus daret. Spero autem licet præcisio aliqua desideretur in altitudinibus singulis, ex omnium tamen comparatione aliquid certi deductum iri. Placet verò compendij gratià exhibere hac serie.

Digiti crescentis Defectus	Altitudo marginis superioris ☾ grad. min.	Tempora inde elicita, subductis parallaxibus hora min.	Altitudo Reguli grad. min.	Tempora inde elicita hora min.	
Initium	13. 40.		30. 25.	6. 47.	
Digiti 0$\frac{1}{2}$.	14. 0.		30. 40.	6. 49.	
1.	14. 25.		31. 0.	6. 51.	
1$\frac{1}{2}$.	14. 50.		31. 40.	6. 54$\frac{1}{2}$.	
2.	15. 25.		32. 15.	6. 58.	
2$\frac{1}{2}$.	15. 45.		32. 40.	7. 0.	
3.	16. 10.		33. 0.	7. 2.	
3$\frac{1}{3}$.	16. 20.		33. 15.	7. 3$\frac{1}{2}$.	
3$\frac{1}{2}$.	16. 45.		33. 35.	7. 5$\frac{1}{2}$.	
4.	17. 10.		33. 55.	7. 7$\frac{1}{2}$.	
4$\frac{1}{2}$.	17. 25.		34. 15.	7. 9.	
4$\frac{2}{3}$.	17. 30.		34. 40.	7. 11$\frac{1}{2}$.	
4$\frac{3}{4}$.	17. 50.		34. 55.	7. 13.	
5	18. 0.		35. 20.	7. 15$\frac{1}{2}$.	
5$\frac{1}{3}$.	18. 30.		35. 40.	7. 17.	
5$\frac{2}{3}$.	18. 50.		36. 0.	7. 19.	
5$\frac{3}{4}$.	19. 10.		36. 15.	7. 20$\frac{1}{2}$.	
6.	19. 25.		36. 30.	7. 22.	
6$\frac{1}{2}$.	19. 45.		36. 50.	7. 24.	
7.	20. 10.		37. 15.	7. 26$\frac{1}{2}$.	
7$\frac{1}{2}$.	20. 30.		37. 40.	7. 29.	
8.	20. 55.		38. 0.	7. 31.	
8$\frac{1}{2}$.	21. 15.		38. 30.	7. 34.	
9.	22. 0.		38. 55.	7. 36.	
9$\frac{1}{3}$.	22. 15.		39. 20.	7. 38$\frac{1}{2}$.	
9$\frac{1}{2}$.	22. 30.		39. 40.	7. 40$\frac{1}{2}$.	
9$\frac{3}{4}$.	22. 55.		40. 0.	7. 41$\frac{2}{3}$.	
10.	23. 10.		40. 10.	7. 43$\frac{1}{2}$.	
10$\frac{1}{2}$.	23. 30.		40. 40.	7. 46$\frac{1}{2}$.	
11.	24. 0.		41. 5.	7. 49.	
11$\frac{1}{2}$.	24. 15.		41. 40.	7. 52$\frac{1}{2}$.	Cauda ♌ 16. g. 12...
Tot. Obsc.	25. 0.		42. 10.	7. 55$\frac{1}{2}$.	hoc est hor. 7. m...

Iam cùm per totale deliquium Luna semper conspicua, & obseruabilis fuerit, sic obse-

[illegible] progressus sum, distiterunt inter se
☾ margine [illegible], vtrimque, & Cor ♌ iterùm 1900+412. hoc est 18. grad. min. 55 $\frac{1}{2}$. — M.DC.XXXV. Aprilis Sex-tij, Martis.
☾ eadem & Ceruix ♌ iterùm 1900+855. hoc est 20. grad. 56. min. Fuit tum Cauda ♌ alta grad. [illegible], ac proinde hora 8. min. [illegible].
Diameter ☾ per extremas minùs obscura 2000—1907. hoc est 0. grad. min. 30 $\frac{1}{2}$.
[illegible] —1910. hoc est 0. grad. min. 29 $\frac{1}{2}$. Iterùm idem. Iterùm idem. Fuit ergo diameter ☾ iuxta tenebras Eclipseos demersæ 0. grad. min. 29 $\frac{1}{2}$. vel 0. grad. 30. min.
Comperio autem Radio ad tres Stellulas, quæ visuntur in Capulo Ensis Orionis, tanta apparet distantia inter duas inferiores, quanta fuit diameter ☾.
[illegible], cum Ceruix ♌ proximè accederet ad perpendiculum ☾ idcircò attendi [illegible] perpendiculo eodem caperetur. Tametsi autem non fuit magna fili dependentis [illegible] (quippe quo quauersum ventus penetrabat) proximè tamen sic se res habuit,
Cum foret altitudo ☾ secundum marginem superiorem 32. grad. 0. min. Ceruicis ♌ 53. grad. [illegible] margo ☾ sinister, seu Borens in eodem fuit perpendiculo, seu verticali cum Stella.
Cùm foret altitudo ☾ eodem margine 32. grad. 30. min. Ceruicis ♌ 54. gr. 15. min. centrum ☾, & eadem Stella in eodem fuere perpendiculo.
Cùm foret altitudo ☾ eodem margine 33. grad. 25. min. Ceruicis ♌ 54. grad. 45. min. fuere [illegible] in eodem perpendiculo margo ☾ dexter, seu Austrinus, & ea Stella.
Postea cùm pars ☾ inferior iam præ superiore clarescerer, distiterunt inter se
☾ margine [illegible] vtrimque, & Cor ♌ 1900+470. hoc est 18. grad. min. 51 $\frac{1}{2}$.
☾ eadem & Ceruix ♌ 1900+870. hoc est 21. grad. min. 8 $\frac{1}{2}$.
☾ margine [illegible], vtrimque, & Cauda ♌ 2000+280. hoc est 12. grad. min. 54 $\frac{1}{2}$. Medio tempore fuit alta ☾ grad. 37. nempe margine superiore.
Tum, cùm non multum abesset ☾ à luminis recuperatione, placuit priùs distantiam ♃ prope [illegible] à certis Fixis accipere, distiterunt ergo
♃ & Castor 1900+330. hoc est 15. grad. 12. min.
♃ & Pollux 1900—1319. hoc est 8. grad. min. 39 $\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 1900+149. hoc est 17. grad. min. 1 $\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 38. grad. 10. min. Cauda ♌ 12. grad. 25. min. hoc est hora 9. min. 26. ex Stella.
Luna porrò admodum iam inferiore parte clarescebat. Scilicet cùm Initio obscurationis [illegible], pars superior, [illegible] proximè à luce relicta multum adhuc flauesceret, inferiore flauedine accedente iam ad tenuem ruborem; visa postmodum superior flauedo ad dextram diuergere, cùm rubedo inferior ad sinistram enitererur, & illa quidem nonnihil iam rubori [illegible], hæc verò nescio quid atroris, donec superato obscurationis medio, tum ater [illegible] dilui [illegible] cœpit, tum tenuis flauescere, succedereque deorsum. Ita effectum est, vt Luna obscurior ad Boream semper fuerit, clarior ad Meridiem; puta, quia illinc [illegible], inde [illegible] habuit. Non fuit verò vnquam obscuratio tanta, vt non [illegible] obscurare liceret, ac potissimum toto eo triente, qui præ cætero disco flauebat. Et quamuis ad limbum maximè obscurum maculæ ægriùs discernerentur, adhuc tamen [illegible] sunt, vt & limbus ipse distinctissimè à reliquo Cælo semper fuit discretus. Cucurrit [illegible] per hæc tempora variantium colorum exhibere seriem, at cùm iam colores [illegible], & Lunam ipsam [illegible] quædam appareт diuersitas; adeò res difficilis est in rebus [illegible] mutatio.
Sed et ad ipsius Luminis Recuperationem ventum, haud in ea esse beato sic licuit, vt [illegible] fuerim. Quippe ob situm Lunæ variatum mouendus fuit Quadrans ex [illegible] angulo, effectumque est, vt positus varios inter obseruandum [illegible], ipsum plumbi filum bis abruptum fuerit, & cùm Stellas variè commutare [illegible], coactus tandem furtim pessimum situm repetere, & missa cura obseruandæ Lunaris [illegible], attendere ad vnicum, qui abundè altus in Ortu fulgebat, Arcturum. En verò, vt [illegible] altitudines singulæ se habuerint,

Digiti decrescentis Defectus.	Altitudo marginis inferioris ☾ grad. min.	Tempora inde elicita, subductis parallaxibus hora min.	Altitudo Reguli, & aliarum Fixarum grad. min.	Tempora inde elicita hora min.
Recup. Lunæ	38. 40.		Reguli 51. 50.	9. 32 $\frac{1}{2}$.
Digiti 11 $\frac{1}{2}$.	40. 5.		Arcturi 20. 30.	9. 36 $\frac{1}{10}$.
11.	40. 10		20. 50.	9. 37.
10.	41. 5.		21. 35.	9. 41 $\frac{1}{2}$.
9.	42. 0.		22. 30.	9. 46 $\frac{1}{2}$.
8 $\frac{1}{2}$.	42. 40.		23. 20.	9. 51.
8.	42. 30.		24. 0.	9. 55.

Digiti decrescentis Defectus	Altitudo marginis inferioris ☾ grad. min.	Tempora inde elicita, subductis parallaxibus hora min.	Altitudo Reguli, & aliarum Fixarum grad. min.	Tempora inde elicita hora min.
7½.	45. 10.		24. 30.	9. 58.
7¼.	45. 20.		Caudæ ♌ 48. 20.	10. 3⅓.
7.	45. 30.		48. 35.	10. 5.
6½.	45. 35.		48. 50.	10. 9½.
6.	44. 10.		49. 10.	10. 7.
5½.	44. 25.		49. 35.	10. 9.
5.	44. 45.		49. 55.	10. 11⅓.
4⅔.	45. 0.		50. 20.	10. 14.
4⅓.	45. 10.		50. 45.	10. 17.
4.	45. 10.		51. 10.	10. 20.
3⅔.			Arcturi 28. 40.	10. 20½.
3⅓.			29. 0.	10. 21⅔.
3.			29. 20.	10. 24½.
2¾.			29. 45.	10. 26½.
2½.			29. 55.	10. 27½.
2¼.			30. 0.	10. 28.
2.			30. 10.	10. 29.
1¾.			30. 25.	10. 30½.
1½.			30. 45.	10. 32.
1¼.			31. 0.	10. 33½.
1.			31. 10.	10. 34½.
0⅔.			31. 20.	10. 35½.
0⅓.			31. 30.	10. 36½.
Finis.	48. 0.		31. 50.	10. 38.

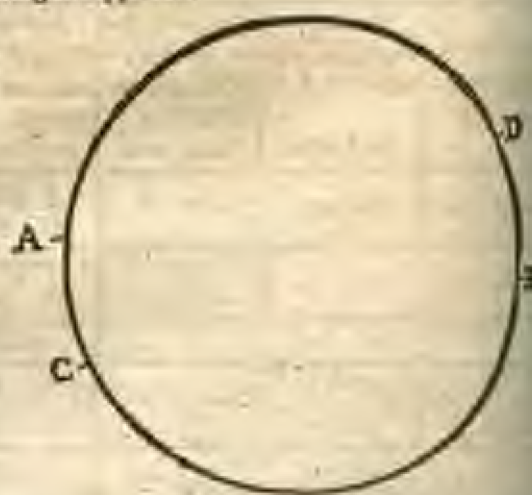
Arcturi 26. gr. 10. m. hoc est hora 10. m.

Finem autem dico, cùm primùm limbus superior, seu occiduus ☾ apparere cœpit sectione & cum reliqua lucidiore circumferentia cohærens, idque Telescopio. Scilicet absque Telescopio tanta adhuc densitas vmbræ ad eam partem superfuit, vt videretur adhuc esse quasi digiti vnius Eclipsis; cùm alias Telescopium vmbram valdè dilueret, ostentaretque aliquam duntaxat nigricantiam. Porrò cùm eodē Telescopio nigricantia illa videretur excessisse penitus Arcturo alto gr. 33. seu hor. 10. m. 45. ipsa tamen adhuc sine Telescopio admodū sensibilis fuit.

Tum Arcturo alto gr. 34. seu hora 10. min. 50. eadem nudo oculo debilitata valdè apparuit. Arcturo autem alto gr. 34½. seu hora 10. min. 53. discerni ægrè potuit. Arcturo alto gr. 35. seu hora 10. m. 56. ægerrimè penitùs. Denique Arcturo alto gr. 35½. seu hora 10. min. 59. nullum ampliùs vmbræ vestigium superesse visum est; ac saltem Arcturo alto grad. 36. seu hora 11. min 2. Luna iam luce clarissima vndique refulgens apparuit.

Ad arcus vmbræ quod attinet, ij maiore parte conspirant ad exhibendum diametrum vmbræ triplo maiorem diametro Lunæ. De commoda tamen præcisione spondere noluerim, quod in disco Lunæ vix vnquam notari tria insignia puncta præcisè potuerint per quæ arcus ducerentur. Itaque in hoc schemate exhibeo solùm quatuor puncta per quæ Luna vmbram subiit ac lucem recuperauit. Arcus omitto ducere, qui etiam alias inter obseruandum fœliciùs opinor ducentur.

Ipse quia malus sum Pictor exhibeo hîc duntaxat nudum circulum (*qualem in Epistolis pagina 77. sed malè effigiatum habes*) quem si Periphæriam intelligas



Dein A erit punctum Initij Eclipseos, B Immersionis, D Finis. Addo punctum D fuisse è regione Caspiæ illius maculæ, seu tantillum supra eius medium, B paulo supra medium pedis minoris illius Humanciensis, C vix quicquam supra aliam maculam quasi oppositam, & æqualem Caspiæ, & ad lævam Vmbilici, A denique sensibiliter supra aliam longe minorem, marginique valde vicinum. Addo iterum ex meis picturis colligi ab A in C gradus Lunaris circumferentiæ 25. à C in B 142. à B in D 30. à D in A 163. M DC XXXI. Aquis-Sextiis, Martii.

Restat vt ex varia collatione temporum, quæ tam per crementum, quàm per decrementum Eclipseos sunt deducta superiùs, eliciamus & medium tempus, & durationem Eclipseos. Quare comparando momenta digitorum, seu Phaseon similium, ea Medium tempus exhibent cum discrimine minutorum $4\frac{1}{2}$. nempe Digitus nonus crescens cum decrescente comparatus exhibet hor. 8. min. $41\frac{1}{2}$. Digitus verò $1\frac{1}{2}$. hor. 8. min. $45\frac{1}{2}$. Verùm quia ex cæteris, quæ in tempora intermedia cadunt, maxima pars exhibet hor. 8. min. 43. ea propter hoc Medium esto. Cæterùm habito respectu non tam ad hoc medium, quàm ad momenta obseruata, ex comparatione initij Eclipsos cum totali Immersione colligitur Tempus incidentiæ hor. 1. min. $8\frac{1}{2}$. Ex comparatione Totalis Immersionis cum Emersione, seu Recuperatione lucis, colligitur Mora in vmbra totali hor. 1. min. 37. sicque dimidium Moræ hor. 0. min. $48\frac{1}{2}$. Ex comparatione Recuperationis cum fine Eclipseos, colligitur Tempus Emersionis hor. 1. min. $5\frac{1}{2}$. Ex comparatione denique initij, ac finis colligitur Tota duratio Eclipseos horarum 3. min. 51. ac proinde dimidium hor. 1. min. $55\frac{1}{2}$.

Hinc nota insigne discrimen obseruationis cum Ephemeride Kepleri. Per hanc enim debuit esse duratio dimidia hor. 2. min. 8. ac proinde duratio tota horarum 4. min. 16. vbi differentia est min. 24. Similiter Mora dimidia esse debuit hor. 1. min. $0\frac{1}{2}$. ac proinde integra Mora hor. 1. min. $0\frac{1}{2}$. vbi differentia est min. $13\frac{1}{2}$. & vtrobique quidem abundans.

Ita cùm Vraniburgi contingere Medium Eclipseos debuerit hor. 9. min. 22. differentia foret à nobis min. 39. quæ sanè tanta esse non potest inter meridianos Vraniburgicum, & Aquensem.

Paucis post diebus certe accepia quid metiginatus Bollonius Diniensis Canonicus vnà cum Lattaretio Medico obseruauerit. Is non ventum vllum, sed nubeis causatur, & cùm constitit forte varias captare altitudines, has tamen vt præcipuas, ac præ cæteris totas profert. Ac primum quidem.

Cùm defectus crescens foret Digiti 1. Altitudo marginis superioris ☾ fuit partium Vmbræ Rectæ in Quadrato supra descripto 2200. seu 12. grad. 24. min. Reguli verò earundem 6200. seu 31. grad. 48. min. ac proinde hora 6. min. 56.

Cùm defectus foret Digit. 6. Altitudo ☾ eodem margine fuit 3700. seu 20. grad. 18. min. Reguli autem 7300. seu 36. grad. 12. min. ac proinde hor. 7. min. 25.

Cùm foret primum tota ☾ immersa in tenebras, Altitudo eius fuit eodem margine 4800. seu 25. grad. 38. min. Altitudo verò Mediæ cinguli Orionis vltra meridianum 8100. seu 39. grad. 0. min. ac proinde hor. 8. min. 2.

Deinde cùm defectus decrescens foret Digit. 12. Altitudo ☾ fuit inferiore margine 8625. seu 40. grad. 47. min. & humeri dexteri Orionis vltra meridianum 7000. seu 35. grad. 0. min. ac proinde hora 9. min. 45.

Cùm foret Digit. 9. Altitudo ☾ eodem margine fuit 8900. seu 41. grad. 40. min. & humeri dexteri Orionis 6716. seu 34. grad. 1. min. ac proinde hor. 9. min. $51\frac{1}{2}$.

Cùm denium cessaret Eclipsis, Altitudo ☾ eodem margine fuit 9350. seu 46. grad. 56. min. (videlicet in Vmbra Versa) Procyonis verò in Vmbra Recta 8800. seu 41. grad. 21. min. ac proinde hor. 10. min. $40\frac{1}{2}$.

Non longè post fuit etiam altus humerus dexter Orionis 4600. seu 24. gr. 42. min. ac proinde hor. 10. min. 47.

Inconstans inde colligitur Meridianorum differentia Diniam inter, & Aquas Sextias. Et consentiunt quidem tempora Digiti primi crescentis, & Digiti noni decrescentis, vt differentia sit minutorum 3. Mihi tamen præsertim tota differentia minutorum 3. quæ colligitur ex tempore defectus Digit. 6. cùm ob alia ratiocinia, tum quia isti suffragatur differentia min. $2\frac{1}{2}$. quæ colligitur ex tempore finis. Sustineo tamen propter differentiam min. $6\frac{1}{2}$. quam exhibet tempus obscurationis Totalis, quæ videtur non ita magnis subesse ambagibus.

Accipio etiam literas à Valesio, qui tam Grationopoli, quàm Vizillæ & ventum, & nubeis causatur, ventum quidem à quo fuerit perpendiculum nimis agitatum, nubeis verò, quæ solum finem Eclipseos fecerint conspicuum. Porrò desinente Eclipsi, scribit Procyonem sibi altum fuisse Gratianopoli 40. grad. ferè, fuerint $35\frac{1}{2}$. Fuit ergo hora 10. min. $47\frac{1}{2}$. Scribit & fuisse Fronton obseruatum Vizillam Pollucem altum grad. 57. min. 12. Quamobrem fuit illic hora 10. min. $45\frac{1}{2}$. Et parum quidem morandum est eiusmodi duorum minutorum discrimen, etsi vterque ille locus meridiano eidem vel omninò, vel proximè subiaceat cum duarum leucarum distantia ad meridiem. Hoc demiror potiùs, cùm Meridianus ille haud videatur à Diniensi multùm abesse, inter illum tamen, & Aquensem colligi differentiam min. 10. nisi fortassis haud valdè tutum ex vnica Phasi obseruata ratiocinari, seu quia illa habet latitudinem, cuius extrema à diuersis obseruatoribus capi possunt, seu quia si aliquis error in obseruationem aut designationem subrepat, haud sufficiat alia obseruatio, quæ corrigat.

Subinde quoque accipio, quod Bullialdus Parisiis sibi obseruatum fuisse perscripsit. Is non ventum quidem, aut nubeis, sed defectum Instrumenti, & importunitatem loci, præ qua initium

M DC XXXV. Aquis-Sex-tijs. Martio.

initium Eclipseos videre non potuerit. Subiicit obseruatum sibi obscurationis totalis momentum, cùm in eodem Azimutho forent tum media, seu lucida colli ♌, tum Borealior duarum quæ in capite eiusdem ♌, vnde & colligitur fuisse hor. 7. m. 57. sic Recuperationem luci scribit contigisse cùm Cauda ♌, & sequens ex quatuor alæ sinistræ ♍ in eodem forent Azimutho, vnde & ratiocinatur fuisse tunc hor. 9. min. 5.

Hac ratione Mora totalis fuit hor. 1. min. 12. & dimidium Moræ hor. 0. min. 46. adeò proinde vt medium Eclipseos contigerit Parisiis hora 8. min. 23. Quo casu Meridianus Parisiensis dissideret ab Aquensi temporariis minutis 20. Dissideret porrò min. 23½. si compararentur momenta Totalis obscurationis: dissideret 28½. si momenta Recuperationis luci. Ex aliis obseruationibus visus est solùm dissidere min. 14. an ipsi nos erravimus? an Bullialdo nostro difficile fuit momentum discernere, quo duæ Stellæ satis propinquæ in eodem Azimutho præcisè constiterint; quippe in tanta propinquitate non apparent Stellæ commutare situm, donec aliquot minuta præterfluxerint. Vtcumque sit, notabile est fuisse adhuc ipsi totalem moram contractiorem quàm mihi minutis quinque. Scilicet exinde Keplerus nimium posuisse conuincitur.

Adiicit ille, cùm Borea Clunis (♌ videlicet) & extrema alæ sinistræ ♍ in eodem forent Azimutho, marginem orientem ☾ in eodem fuisse recta linea, cum ea Stella, quæ pingitur in femore eiusdem ♌.

In datis ad me ab Hortensio literis ita legitur, Anno 1635. Februarij 21. visum est nobis *Amstelodami* initium Eclipseos contigisse hora 6. min. 43. cùm Regulus ad Ortum distaret à vertice grad. 62. min. 8. Immersionem hora 7. min. 51. cùm Regulus à Zenith abesset grad. 52. min. 36. Emersionem hora 9. min. 50. cùm Cauda ♌ distaret à vertice grad. 50. min. 28. Finem hora 10. min. 54½. cùm Arcturus ad Ortum abesset à vertice grad. 59. min. 14. *Dantisci* obseruauit clariss. D. Crugerus per Automatum initium hora 7. min. 59. Immersionem hora 8. min. 47. Emersionem hora 10. min. 50. Finem hora 11. min. 55. sed in duabus posterioribus Phasibus fatetur Automati fidem non satis constare. *Londini* clariss. D. Gellibrandus vidit Initium hora 6. min. 20. Immersionem hora 7. min. 37. Emersionem hora 9. min. 9. Finem hora 10. min. 21. Puto tamen heic scribendam horam 10. min. 11.

Iam & à Schickardo accipio quod potuit inter patrias, domesticásque clades præstare. Non exscribo verò siue Relationem, siue schemata ipsi delineata: Hoc solùm noto, cùm ex iis temporibus, quæ sunt horologio ipsi indicata, 4. minuta detraxerimus, prout altitudines ☉ præaceptæ faciendum suadent, medium Eclipseos fuisse Tubingæ tempore eodem, quo Aquis Sextiis videlicet hora 8. min. 43. Id colligitur præsertim ex Phasi vna collata cum Phasi altera qua vtraque dicuntur cornua opposita fuisse per centrum, siue diametrum. Medium enim inter tempus prioris Phaseos hora 7. min. 53. & tempus posterioris hor. 10. min. 2. colligitur hor. 8. min. 47½. ex quo si detraxeris 4. vel saltem tria cum semisse restat hor. 8. min. 43. Phases aliæ consimiles non ita præcisè haberi videntur; sed si similes habeas A & T itemque B & R eæ pro medio exhibent hor. 8. min. 46. Si H. & M. hora 8. min. 49. vide est ad summum differentia minutorum 6. à qua haud abludit differentia minut. 5. ex obseruatione Eclipseos crescentis cum hos diametri tam Tubingæ, quàm Aquis Sextiis occuparetur. Non memoro autem vt hos diametri vtrobique iteratò locentis, etiam sine correctione arguat eundem esse meridianum Tubingensem cum Aquensi: id potiùs aio, videri ex his non tantum fuisse admissum errorem seu in obseruanda, seu in describenda Eclipsi superioris anni, quantum & Schickardus & ego conquesti fuimus per literas. Sanè ex hisce obseruatis videtur saltem Diuia haud occidentalior, quàm Tubinga esse, adeò proinde vt quispiam iam haud immeritò suspicetur sphalma quoddam valdè insigne circa hæc loca irrepsisse in Tabulas Geographicas. Quanquam assensum adhuc cohibeo donec maiore cum otio, & ex sequutura proxime Eclipsi, aut aliis obseruationibus, res tota meliùs exploretur.

Notandum, si fortè optimus Schickardus Phases ☾ diiudicauit citra Telescopium, incertiora illi fuisse tempora 4. aut 5. minutis, hoc est quantum ferè digiti vnius variatio requirit. Tantundem enim Lumen Lunare, si nudo oculo respectes, ex contermino defectu premotium quadam occupat. *Ex Epistola ad Schickardum, XVI. Kalendas Augusti 1635.*

Exscribo hucvsque, optime Virorum, quæcumque circa hanc Eclipsim etiam ex tua obseruatione in commentarios inserui. Attexo verò vnde nuper exsultare contigerit. Conquirebam reliquias antiquarum obseruationum, quas transferrem in Codicem, cùm inter Schedas insperatas occurrit illa, in qua Lunaris Eclipsis superioris anni primariò, hoc est cùm ipsa obseruaretur, descripta fuerat. Peruestigaui illicò num quidpiam adnotatum foret, vnde momenta, quæ nos torserunt, corrigi possent, vel confirmari. Ecce autem, pòst obseruatam Aldebaran altitudinem 6900. seu 34. grad. 36. min. hoc est hora 8. min. 12. cùm defectus eidem foret digitorum 6½. reperi hac Stella nube occultata, & priusquàm retegeretur, foretque altitudo 6780. seu 34. grad. 8. min. hoc est hora 8. min. 15. cùm defectus foret, Digit. 7. reperi itaque altitudinem mediæ trium Balthei Orionis obseruatam fuisse 6050. seu 31. grad. 10. min. igitur magna auiditate subducere calculos cœpi, vt viderem, num inde tempus exhiberetur cum vel consonum, vel discrepans. Porrò quia exhibitam vidi horam 8. min. 15. adeò vt vnius, aut alterius ad summum minuti foret discrepantia; idcircò haud malè animatus sum de tota illa serie temporum ex Aldebaran deductorum; hæcque occasio, vt verum fatear, torporem meum excitauit, vt ad te tandem scriberem, id ipsumque significarem. Expendes proinde quid omnino hoc sit, vt iteratò, sicubi error delitescat, subodoreris.

Dan

Dum hæc scribo (res planè mira) redduntur mihi literæ à præclaro illo, & sagacissimo Vvendelino, in quibus inuenio quam obseruationem nuperæ Eclipseos peregit Hercæ, Louanium, vt puto, & Leodium inter. Lego autem initium Eclipseos illic contigisse hora 6. m. $52\frac{1}{2}$. Immersionem hora 7. min. $57\frac{1}{2}$. Emersionem hora 9. m. $58\frac{1}{2}$. Repletionem hor. 10. m. $45\frac{1}{2}$. vt medium proinde fuerit hora 8. m. 48. mirum quàm præclarè obseruatio ista cum Aquensi nostra consentiat, indicans Meridianorum inter differentiam, tam ex initio, quàm ex Fine, minut. $5\frac{1}{2}$. cùm aliunde ex Medio elicіatur min. 5. Ex Emersione m. 6. vnica Immersio differentiam solùm min. duorum indicat; quod vtri imputandum, dicere non possum. Suspicor quidem non fuisse illum satis obseruandum vsum Telescopio; sed cùm illud ad coitionem Meridianorum faceret, idem arguitur in cæteris punctis. Vtcumque sit, vides profectò ex collata etiam hac obseruatione cum ea quam nimiùm tutis Meridianus in Geographorum tabulis, à nostris hisce abducatur. M.DC.XXV. Aquis-Sextijs, Martio.

D I E 4. Vehementissimus semper ventus ad nonam vsque vespertinam. Die 5. tota obscura Vulturno primum, deinde Africo, semper frigus, non tamen adeò intensum. Die 6. Idem. Die 7. Memini quod aliquoties ☉ tantillum interluxit. Die 8. Idem; sed sub Vesperam visus fuit Cælum.

D I E 9. Manè, sereno Cælo, distiterunt inter se.

♀ & inferior, sca quæ in collo Aquilæ 1900 + 1627. hoc est 30. grad. min. $53\frac{1}{2}$.

♀ & Os Pegasi 2000 + 718. hoc est 15. grad. 25. min.

Lucida Aquilæ, & Os Pegasi 1900 + 2092. hoc est 27. grad. min. $59\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinoque & Australis trium in fronte ♏ 1900 — 357. hoc est 10. grad. min. $45\frac{1}{2}$.

☾ eodem margine & Media trium frontis ♏ 1900 — 891. hoc est 11. grad. min. $4\frac{1}{2}$.

☾ eodem & suprema trium frontis ♏ eiusdem. 1000 + 287. hoc est 12. grad. min. $57\frac{1}{2}$. Medio tempore alta adhuc fuit Spica ♍ grad. $15\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 1900 + 1043. hoc est 17. grad. 43. min.

☾ margine orientali, remotóque, & Spica ♍ 1900 + 2188. hoc est 18. grad. 31. min.

☾ eodem, sed vicino, & Cor ♏ 1900 + 240. hoc est 17. grad. 32. min. Fuit tum ☾ alta superiore margine grad. 17. Spica ♍ grad. 14. min $\frac{1}{2}$.

Diameter ☾ decurtata fuit 1000 — 1924. hoc est 0. grad. min. $25\frac{1}{2}$.

Diameter ☾ integra 2000 — 1905. hoc est 0. grad. min. $31\frac{1}{2}$. Pòst exspectato Solis exortu, vt acciperem ♀ ab illo distantiam, distiterunt inter se cùm foret ♀ alta gr. 19. ☉ verò gr. $3\frac{1}{2}$.

☉ margine occiduo, vicinóque, & ♀ 1900 + 1773. hoc est 26. grad. min. $13\frac{1}{2}$, aut $1\frac{1}{2}$. Ipsius verò ♀ Phasis Telescopio Galilæano apparuit propè eiusmodi, nisi fuit tantillum amplius ex diametro conspicuum.



Cæpum exinde obnubilari cœptum circiter horam octauam. Dies tamen varia, & in locis haud apricis frigida. Nocte sequente speratum satis serenitatis fuerat ad obseruandum Occultationem Australis trium in fronte ♏ à ☾; sed tota propemodùm nocte seu Agrestis, seu mihi aduigilatum frustra est. Diebus 56. sequentibus eadem constitutio; nisi quod sub finem Diei 11. aëris temperies fuit tolerabilior.

D I E 12. Manè toto Cælo obnubilato, ac ☾ cum Corde ♏ & ♄ ægrè apparentibus, distiterunt vtcumque inter se,

☾ margine orientali remotóque, & Cor ♏ 1900 + 680. hoc est 19. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

☾ eodem, sed vicino, ac Borealiore, & ♄ 1900 — 1058. hoc est 10. grad. 8. min. Fuit ♄ circiter altus grad. $11\frac{1}{2}$. ac statim pòst ♀ maligne, ac momento solùm conspicua grad. $10\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 1900 + 1075. hoc est 17. grad. 55. min. Res tamen haud omnino certa. Reliqua dies obscura, nisi paucis interuallis post meridiem, quibus verna propè tempestas est visa. Die 13. Idem; sed cùm manè nebulæ fuissent, fuere adhuc horæ pomeridianæ grauiores.

D I E 14. Manè, cùm solæ ☾ & ♀ aliquando præter nubes nonnihil tenuescentes malignè conspicerentur, deprehensæ sunt vtcumque distare

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 1900 + 2870. hoc est 32. grad. 11. min. Fuit altitudo ☾ inferiore margine grad. $12\frac{1}{2}$. ♀ grad. $11\frac{1}{2}$.

Iterùm postea 1900 + 2810. hoc est 31. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Fuit autem ☾ alta inferiore margine grad. $14\frac{1}{2}$. ♀ grad. $16\frac{1}{2}$.

Eadem die Vesperi, post diem satis pulcrum, & ab hora quidem 10. distiterunt inter se

♃ & Pollux 1900 — 1574. hoc est 8. grad. 11. min.

♃ & Castor ægrè conspicuus 1000 + 288. hoc est 12. grad. min. $37\frac{1}{2}$.

♃ & Procyon 1900 + 142. hoc est 16. grad. 59. min.

♃ & Cor ♌ 1900 + 2583. hoc est 30. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Pòst vbi animaduerti pinnacidium extremum loco emotum, ac ipsum restitui

Iterùm ♃ & Pollux 2900 + 1566. hoc est 13. grad. 57. min.

Iterùm ♃ & Procyon 1900 + 146. hoc est 17. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXV. *Aquis-Sextiis, Martio.*

Iterùm ♃ & Cor ♌ 2900+2603. hoc est 30. grad.min.45$\frac{1}{2}$. Vereor autem ne eadem correctio adhibenda sit obseruationibus dierum superiorum.

Die 15. Mane, cùm Stellæ malignè apparerent, distiterunt inter se

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 2900+660. hoc est 19.grad.57.min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine grad.7$\frac{1}{2}$. ♀ grad.10$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 2900+1112.hoc est 22.grad.6.min.

☾ & ♀ iterùm 2900+648. hoc est 19. grad. min.52$\frac{1}{2}$. Alta ☾ inferiore margine grad.9. ♀ grad.12$\frac{1}{2}$. Post obseruante Agarrato, quòd ipse ad alia euocatus fuerim.

☾ & ♀ iterùm 2900+635. hoc est 19.grad.min.48$\frac{1}{2}$. Fuit ☾ alta superiore margine 11.grad. $\frac{1}{2}$ min. ♀ grad. 14.min.$\frac{1}{2}$.

☾ & ♀ iterùm 2900+620. hoc est 19. grad. 45. min. Alta ☾ inferiore margine 13. grad. 5. min. ♀ 16.grad.0.min.

Ex Epistola ad Schickardum.

Habes hactenus, mi Schickarde quicquid est à me Aquis-Sextiis circa ☿ obseruatum. Repetij lareis postmodum, à quibus toto abfueram anno; verùm satis esse fœlicem non licuit, vt sequutam ☿ post Vernum Æquinoctium vespertinam apparitionem potuerim inde obseruare. Notæ iam tibi querelæ meæ, de intercepto nobis præ montium altitudine horizonte. Præter illa certè, ac nubibus, quæ satis crebræ extiterunt, quater dumtaxat ☿ & videre, & comparare cum solo ☿ Oculo licuit. Id fore præsentiens mandatum Agarrato apud optimum Perescium relicto, vt ipse illeic attenderet, & detectum semel ☿ iuxta eam praxin, cuius mihi fuerat adiutor, obseruaret. Ac egit satè ille, quod potuit, eamque adiectuus heic quæ obseruata ad me transmisit: at quia schedas eius retexens, haud eam reperio, quæ continere obseruationes Aprileis debuit, ea propter iteratò scribo, vt eas quam-primùm communicet, quò possim saltem ad calcem harum literarum attexere, vnà cum singulari illa, quam se mense Iunio peregisse scripsit circa ☿ matutinum. Dum exspecto, ecce intereà quid obseruatum mihi sit.

Mense Aprili, Die 3. Vesperi, Diniæ, cùm flaret Corus, sed satis lenis, distiterunt inter se

☿ & Aldebaran 3000+2935. hoc est 33. grad. min 3$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ grad.12.ac sinistri post pedis Orionis grad.25.

Syrius, & lucida pedis Ⅱ 3000+2910. hoc est 32.grad.min.58$\frac{1}{2}$.

Die 4. Vesperi distiterunt,

☿ & Aldebaran 3000+2701. hoc est 31.grad. 49. min. Altitudo ☿ 11.grad.50. min. pedis Orionis.24.grad.15.min.

Syrius, & lucida pedis Ⅱ 3000+2920.hoc est 32.grad.min.58$\frac{1}{2}$. vt heri.

Die 6. Vesperi (scilicet die superiore induxerat Africus nubeis) distiterunt inter se

☿ & Aldebaran 3500+1831.hoc est 29.grad.40.min. Altitudo ☿ & pedis Orionis proximè eadem, quæ heri.

Die 8. Vesperi, Africo Cælum (sed non quantum die superiore) obturbante, distiterunt

☿ & Aldebaran ægrè conspicui 3500+1515. hoc est 27.grad.54.min. Altitudo ☿ grad.12. pedis Orionis grad.20$\frac{1}{2}$.

Syrius & humerus dexter Orionis ægrè visi 3500+1340.hoc est 26.grad. min.55$\frac{1}{2}$.

Addo heic, vt liberem fidem, quas accepi proximis diebus ab Agarrato Obseruationes. Exscribo illas, quales sunt; sed censurâ adhibitâ quatenus coniectura iuuat.

Anno hoc 1635. Mense Martio Die 23. Vesperi, Aquis-Sextiis, detectus est ☿ altus duos circiter gradus, sed obseruare comparando cum Stellis Fixis non licuit.

Die 24. Vesperi, distiterunt inter se, cùm foret ☿ altus 2. grad.25.min. & Lucida pedis Orionis 28.grad.0.min.

☿ & Lucida ♈ 1900+575 hoc est 19.grad. min.27$\frac{1}{2}$.

Die 25. Vesperi, distiterunt, cùm ☿ esset altus 4.grad.15. min. & Lucida pedis Orionis 26 grad.25.min.

☿ & Lucida ♈ 2900+264. hoc est 17.grad.41. min. Et cùm ☿ foret altus 2.grad.10.min.

☿ & Lucida ♈ iterùm 2900+268 hoc est 17.grad. min.42$\frac{1}{2}$.

Die 26. Vesperi, distiterunt, cùm ☿ esset altus 5. grad. 52. min. Lucida pedis Orionis 26.grad.0.min.

☿ & Lucida ♈ 2000+816 hoc est 16. grad.2. min.

☿ & Lucida in Ore, seu Mandibula Ceti 2900. (opinor pro 2000)+1306. hoc est 25. grad. min.56$\frac{1}{2}$. Fuit tum ☿ altus 4.grad.23. min. pes Orionis 18.grad.5.min.

☿ & Lucida in Ore Ceti iterùm 2900. (iterùm pro 2000)+1278.hoc est 23. grad.min.47$\frac{1}{2}$. Fuit tum altus ☿ 4.grad.15.min. Lucida ♈ 17.grad.4.min.

Lucida ♈, & Lucida in Ore Ceti 2900+1176.hoc est 23. grad. min.26$\frac{1}{2}$.

Die 27. Vesperi, distiterunt inter se, cùm altus esset ☿ 5. grad.50. min. & Lucida ♈ 28.grad.5.min.

☿ & Lucida ♈ 2000+562.hoc est 14. grad. min.31$\frac{1}{2}$.

☿ & Lucida ♈ iterùm 2000+530.hoc est 14. grad. min.20$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 4. grad.50.min. Lucida ♈ 27.grad.45.min.

☿ & Lucida in Ore Ceti 1900+865. (opinor, pro 165.) hoc est 21. grad.min.7$\frac{1}{2}$.

Altitudo

Altitudo ☿ 5.grad.25.min. Lucidæ ♈ 16.grad.25.min. *M.DC.XXXV. Aquis-Sextiis, Aprilis.*

Die 28. Vesperi, distiterunt inter se, cùm altus adhuc foret ☿ 6.grad.45.min.& Lucida ♈ 17.grad.20.min.

☿ & Lucida ♈ 1900+528.hoc est 13. grad. min.11½. Cætera nubes impedierunt.

Die 29. Vesperi, distiterunt, cùm altus esset ☿ 7.grad. 55. min. Lucida ♈ 17.grad. 20. min.

☿ & Lucida ♈ 1900+764. hoc est 11.grad.min.48½.

☿ & Lucida in Ore Ceti 1900+518. hoc est 19.grad. min.56½. Altitudo ☿ grad.2. Lucidæ ♈ grad.13.

Die 30. Vesperi, distiterunt inter se, cùm altus foret ☿ 7. grad. 5. min. & Lucida ♈ 15. grad.40.min.

☿ & Lucida ♈ 1900—1085.(opinor,pro 115.) hoc est 10. grad. min.23½.

☿ & Lucida in Ore Ceti 1900+491. hoc est 18.grad. 59.min. Altitudo ☿ 5.grad.55.min. Lucidæ ♈ 14.grad.0.min.

☿ & Lucida ♈ iterum 2000—1027.(opinor, pro 127.) hoc est 10.grad.min.18½.

☿ & Lucida in Ore Ceti iterum 1900+489.hoc est 18.grad.min.58½. Altitudo ☿ 3. grad.0. min.Lucidæ ♈ 11.grad.5.min.

☿ & Caput Medusæ 1900+1713. hoc est 51. grad. min.11½. Altitudo ☿ 1. grad.55.min. Lucidæ ♈ 11.grad.40.min.

Die 31. Vesperi, distiterunt inter se, cùm altus foret ☿ 5. grad.45. min. Lucida ♈ 11. grad. 40. min.

☿ & Caput Medusæ 1900+1517. hoc est 31.grad.19.min. Cætera nubes impedierunt.

Die Aprilis sequentis 1. Vesperi, distiterunt inter se, cùm altus foret ☿ 6.grad.50 min.

☿ & Lucida ♈ 1900—1508.hoc est 8.grad.min.21½.Cætera nubes,vt & die secunda tota.

Die 3. Vesperi, distiterunt inter se, cùm altus foret ☿ 11.grad. 10. min. & Caput Medusæ 34. grad.0.min.

☿ & Caput Medusæ 2900+1019.hoc est 25.grad.2.min.

☿ & Lucida ♈ 1900—1488.hoc est 7.grad.min.42½. Altitudo ☿ 9. grad.55. min.Lucidæ ♈ 0.grad.10.min.

☿ & Lucida in Ore Ceti 2000+585. hoc est 16.grad.12. min. Altitudo ☿ 7.grad.15.min. Stellæ ♈ 5.grad.45.min.

☿ & Lucida Pleiadum 1900+1089. (opinor, pro 159.) hoc est 21. grad.min.26½. Altitudo ☿ 5.grad.20.min.Lucidæ ♈ 8.grad.5.min.

☿ & Lucida pedis Andromedæ 1900+1782. hoc est 26. grad. min.16½. Altitudo ☿ 4.grad. 10. min.Lucidæ ♈ 6.grad.40. min.

☿ & Lucida iterum ♈ 1900—1488. hoc est 7.grad. min.42½. Altitudo ☿ 3. grad. 25. min. Lucidæ ♈ 5.grad.35.min.

Lucida pedis Andromedæ & Humerus (opinor, non Cingulum) Cassiopeæ 1900+855. hoc est 20. grad. min.16½.

Die 4. Vesperi, distiterunt inter se, cùm ☿ foret altus 10.grad.40. min.& Caput Medusæ 32.grad.10.min.

☿ & Caput Medusæ 1900+1760.hoc est 26.grad. min.9½.

☿ & Lucida ♈ 1900—1482.hoc est 7.grad. min.44½. Alto ☿ 8.grad. 30. min. Lucida ♈ 10.grad.5. min.

☿ & Lucida in Ore Ceti 1900+813.hoc est 15. grad.min.57½. Altitudo ☿ 6.grad. 12.min. Lucidæ ♈ 8. grad. 0.min.

☿ & Aldebaran 1900+2800. (opinor, pro 280.) hoc est 31. grad. min. 48½. Altitudo ☿ 5. grad.0.min. Aldebaran 19.grad.0.min.

Die 6. Vesperi (fuerat Die 5. Cœlum obductum) distiterunt inter se, cùm foret ☿ altus 11.grad.25.min. Aldebaran 33.grad.10.min.

☿ & Aldebaran 1900+2397.hoc est 29.grad.39. min.

☿ & Caput Medusæ 1900+1477. hoc est 24. grad. min.34½. Altitudo ☿ 9.grad. 30. min. Lucidæ ♈ 9.grad.5.min.

☿ & Lucida pedis Andromedæ 1900+1598. hoc est 25. grad. 15.min. Altitudo ☿ 7. grad. 5. min. Lucidæ ♈ 7.grad.20.min.

☿ & Lucida Pleiadum 1900+465.hoc est 18.grad.58.min. Altitudo ☿ 6.grad.15. min. Lucidæ ♈ 6.grad.15.min.

☿ & Lucida ♈ 1900—1483. hoc est 7.grad. min.42½. Altitudo ☿ 5.grad.15. min. Lucidæ ♈ 5.grad.0.min.

☿ & Lucida cinguli Andromedæ 1900+1615. hoc est 25. grad. min. 20½. Altitudo ☿ 3. grad.45.min.Aldebaran 27.grad.5.min.

☿ & Aldebaran iterum 1900+2401. hoc est 29.grad.min.40½.Altitudo ☿ 1.grad. 45.min. Aldebaran 25.grad.30.min.

Aldebaran & Caput Medusæ 1900+2614.hoc est 30.grad. min.49½.

Die 7. Vesperi, distiterunt inter se, cùm foret altus ☿ 10. grad. 0. min. Aldebaran 31. grad.15.min.

☿ & Aldebaran 1900+2252. hoc est 28. grad.53.min.

☿ & Lucida pedis Andromedæ 1900+1520. (opinor, pro 1920.) hoc est 24. grad.49. min.

MDCXXIV. *Diniæ, Aprili.* Fuit tum altus ☿ 6.grad.45. min. Aldebaran 17. grad.0.min. Cætera mitto, & diebus consequentibus,quousque

Die 13. Vesperi, distiterunt inter se, cùm altus foret ☿ 7. grad, 30. min. & Aldebaran 25.grad.15.min. idque Altsolabio.

☿ & Caput Medusæ 2900+988.hoc est 21.grad.49.min.

☿ & Aldebaran 2900+1558. hoc est 23.grad. min.1$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 5. grad.10.min. Aldebaræ 21.grad.50.min.

☿ & lucida Pleiadum 2900+409.hoc est 13.grad.59.min. Alto ☿ 5.grad,30.min.

Aldebaran & lucida pedis Orionis 2900+1810.hoc est 26. grad. min.26$\frac{1}{2}$.

Die 14. Vesperi, distiterunt inter se, cùm ☿ foret altus 5. grad.45.min. & Aldebaran 21. grad. 45. min.

☿ & Aldebaran 2900+1500. (opinor, pro 150) hoc est 24.grad.min.41$\frac{1}{2}$.

☿ & lucida pedis Andromedæ 2900+1520.hoc est 24.grad.min.45$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3.grad.0. min. Aldebaræ 18.grad.40.min.

Aldebaran & humerus dexter (opinor, non sinister) Orionis 2900+916. (opinor, pro 516) hoc est 11. grad. min.24$\frac{1}{2}$.

Die 15. Distiterunt, cùm altus foret Aldebaran 10 grad.20.min.

☿ ægrè conspicuum & Aldebaran 2900+1400.hoc est 24.grad.min.28$\frac{1}{2}$.

Procyon, & humerus dexter (non sinister) Orionis 2900+1720. hoc est 25. grad. 56.min. & hæc Agarratus. Agnosco has observationes, vt sunt à me recensitæ, fore tibi haud iniucundas.

Quod ad mensem Iunij spectat, etsi spe delusus aliquot iam annis penè mihi persuaserim ☿ quoque nuper versantem in ♉ ac in ♊ futurum manè inconspicuum; hortatus tamen fueram Agarratum, vt ad illum attenderet si fortè vspiam compareret. Et crediderat quidem comparuisse Die Maij 29.sed vt optimus Fabricius perscripsit, lucida ♈ non ☿ fuerat. Errore detecto attendit vlterius, estque opinatus se illum tandem detexisse.

Die sequentis Iunij 2. & cùm tam ipse ☿ quàm lucida ♈ apparerent ægerrimè, adnotauit vtcumque distare

☿ & lucidam ♈ 2900+1065, hoc est 22. grad.15.min. adiiciens, statim pulsatam fuisse ab horologio Vrbico horam quintam cum quadrante.

Nihil tale potuit deinceps ob nubes dierum sequentium seu videre, seu observare: & cùm admonuissem vt attenderet, num fortè pro ☿ aut Caput Medusæ, aut mandibulam Ceti, aut aliam Fixam vsurpauisset, rescripsit sese rem explorasse, meminerem situs eiusce Stellæ, ac perendisse illam haud dubiè extitisse ☿ haud puto tamen quia &c.

Die 16. Manè, Diniæ. Cælo haud admodùm sereno, distiterunt inter se

♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+1913.hoc est 30.grad. 14.min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1933+1737.hoc est 20. grad. min.47$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 3500+1640.hoc est 28. grad.min.56$\frac{1}{2}$.

Die 17. Manè, præter crassiora nubila, distiterunt inter se

♄ & lucida Aquilæ 3500+3032.hoc est 36.grad.min.9$\frac{1}{2}$.

Die 18. Manè, Cælo sereno, distiterunt inter se

♀ & Os Pægasi 3500+2283.hoc est 26.grad.min.2$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ grad.9.

♀ & Scheat Pægasi 3500+2380. hoc est 32. grad. 21.min.

Ipsæ duæ Stellæ Pægasi 3500+2186.hoc est 26. grad. min.1$\frac{1}{2}$. Debuit 26.grad.3.min.

♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+1917.hoc est 30. grad. 12. min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1917+1739.hoc est 20.grad. min.46$\frac{1}{2}$.

♄ & Aquila 3500+3039.hoc est 36. grad. min.21$\frac{1}{2}$.

♄ & Cor ♏ 3500+1632.hoc est 28. grad. min.33$\frac{1}{2}$. Reliqua dies nunc serena, nunc obscura Africo fuit.

Die 19. Manè, Cælo magna parte nubiloso, distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 3500+1630.hoc est 28. grad. 31.min.

♄ & Aquila 3500+3041.hoc est 36. grad.min.12$\frac{1}{2}$.

Die 20. Manè, Cælo nubiloso, distiterunt inter se

♀ & Scheat Pægasi 3478+2287. hoc est 32.grad.min.5$\frac{1}{2}$.

♀ & Os Pægasi (opinor) 3478+1335.hoc est 26.grad. 47. min. Incertum. Fuit ♀ alta gradibus circiter 10.

♄ & Cor ♏ 3478+1650.hoc est 28. grad. 33.min.

♄ & Aquila 3478+3070. hoc est 36. grad. min.24$\frac{1}{2}$. Incertum,

Die 22. Manè, Cælo vario (fuerat Die 21. obscurum) distiterunt inter se

♀ & Scheat (opinor) Pægasi 3500+2224. hoc est 31.grad.min.49$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad.10.

♄ & Aquila 3500+3049.hoc est 36. grad. min.14$\frac{2}{3}$.

♄ & Cor ♏ 3500+1620.hoc est 28. grad.min.15$\frac{1}{2}$.

Die 23. Manè, Cælo admodùm nubiloso, distiterunt inter se

♀ & Scheat (opinor) Pægasi 3500+2210.hoc est 31.grad. min.45$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ grad.12.

♀ & 3500+1760.hoc est 29.grad min.36$\frac{1}{2}$.

Die 24. Manè, Fuit Cælum à tempore vsque ante lucano serenum. Quare & præstare commodè hæc licuit, distiterunt inter se

♄ & Aquila 3500+3059.hoc est 36.grad.18. min..

♄ &

M.DC.XXXV. *Diniæ, Aprili.*

♄ & Cor ♏ 3500 + 1851. hoc est 28. grad. 50. min.
♄ & suprema frontis ♏ 3500 + 2751. hoc est 14 grad. min. 54$\frac{1}{2}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500 + 1922. hoc est 30. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1922 + 1757. hoc est 20. grad. 44. min.
♄ & suppositis in manu ♐ 3500 — 2845. hoc est 3. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.
Extrema alæ Pegasi & Caput Andromedæ 1522 + 1640. hoc est 20. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.
Scheat, & Os Pegasi 3500 + 1178. hoc est 26. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.

♀ interea exorta est ve flamma quædam ingens ex monte. Exorta est inquam non cum scintillatione, sed momento penè tota, quod cùm admirarer ratiocinatus sum debere id attribui exilitati Crepusculi, cui statim atque apparuit accitum lux plurima ab oculo fuerit adfusa. Et nota vbi...minimum fuisse auroram iam valdè claram. Hinc, cùm foret ♀ alta grad. 8.
♀ & extrema alæ Pegasi 1498 + 1922. hoc est. 19. grad. 24. min.
♀ & Caput Andromedæ 3500 + 2457. hoc est 12. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.
♀ & Os Pegasi 3500 + 1871. hoc est 19. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.
♀ & Scheat Pegasi iterum 3500 + 1196 hoc est 31 grad. min. 40$\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 11.
Scheat, & Os Pegasi iterum (evanescebant autem) 3500 + 1170. hoc est 25. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ iterum 3500 + 1620. hoc est 18. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
♄ & Aquila iterum 3500 + 3060. hoc est 36. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. Respectu ♀ Telescopio nondum visa est attigisse dychotomiam.

Die 25. Manè sereno Cælo, & dum ad iter me compararem, distiterunt inter se
♄ & inferior vicina manus Ophiuchi 3500 — 1647. hoc est 4. grad. min. 27$\frac{1}{2}$.
Suprema, & media trium in fronte ♏ 3500 — 2914. hoc est 2. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500 + 1919. hoc est 30. grad. min. 9$\frac{1}{2}$.
♀ & extrema alæ Pegasi 1919 + 1318. hoc est 19. grad. min. 29$\frac{1}{2}$.
♀ & Caput Andromedæ 3500 + 2214. hoc est 22. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. ♀ alta grad. 10.
♀ & Os Pegasi 3500 + [illegible]. hoc est 30. grad. 36. min.
♀ & Scheat Pegasi 3500 + 2186. hoc est 31. grad. 38. min.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi iterum 3500 + 1917. hoc est 30. grad. min. 8$\frac{1}{2}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1917 + 1757. hoc est 20. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
♄ & Cor ♏ 3500 + 1025. hoc est 28 grad. 19. min.
♄ & Aquila 3500 + 3038. hoc est 36. grad. min. 17$\frac{1}{2}$.

Eadem Die 25. Vesperi, cùm forem Grisselidis (medio inter Diniam, & Aquas-Sextias itinere) apparuit ☾ ad tertium Regulo ac ab eo distans margine occiduo, quasi diametro penè sui corporis. Videbatur autem esse propè tertiam illustrati marginis ab inferiore cuspide, qui Regulo proxima erat. Ostendebat autem eam hor. 12. cum semisse.

MENSE MAIO, Die 6. Manè, cùm Aquis-Sextiis Belgentiacum discederem, fuit circa partem ☿ superiorem *Halos*. Non potuit verò vnquam ☿ perpendiculum ♄ attingere, etiam ad auroram vsque valdè claram, quo tempore nubila erant ♄ aliunde tectura. Reliquo die penè toto Halos Solem circumdedit. Cùm Die 7. Belgentiaci commoratus fuissem, discessi Die 8. manè, & post leuem quidem pluuiam, Cotiniacum, Cælo tota die nubibus obducto. Peracto illeic die sequente sub auroram sacro in celebri fano Deiparæ Virginis *Dominæ Gratiæ* nuncupato, ac in vertice montis condituto, ideò supra tectum conscendi, vt situm totius Prouinciæ vno prospectu quasi haberem, quem meliùs tamen considerassem ex vicino monte *Bessaliere* dicto; nisi me serenitas ad aliud spectaculum non prætereundum inuitauisset.

Itaque Die 9. Manè perueni *Sillonem* circiter horam 7. spectaturus Iridem, quam ☉ ibi creat cominùam, qua parte fluuiolus ex rupe excelsa, ac præerupta præcipitatur. Obseruitur rupes meridiei satis exquisitè (sed tantilla cum acciatione) visque per eam plurimi nigra ex parte nigri columbi. Latitudo vnde aqua variis quasi alueolis, sed continuis effunditur indicata est orgyiarum circiter sex, altitudo verò Orgyiarum circiter viginti. Incidit aqua, infringiturque in subiecto quasi lacu sex etiam plus minùs Orgyiarum diametri, vnde & effluit per rupeis cliuias in inferiorem adhuc conuallem. Porrò quæ casus est vehementis, ita aqua atteritur in particellas minutulas, ex exinde vapor, seu fumus tenuissimus excitatur, densior is quidem supra lacum, sed non insensibilis tamen per totam penè faciem rupis. Is ergo vapor est, in quo videri potest Iris continua, donec a Sole illustratur. Atque hoc quidem manè cùm illustrari cœpisset ab hora circiter octaua ipsoque facem per decliue, quod est lacui ad orientem, ac proinde penè inter Solem, & vaporem (tametsi illo quoque humectabar) portionem Iridis conspexi secundùm rupis faciem; & illam quidem eminentiorem, qua parte erat mihi anterior, ac remotior; humiliorem verò quà erat dexterior, & vicinior. Cùm descendissem, quantum licuit, ipsum lacum proximè, ac ad vnam penè Orgyiam, pars destina arcus supra lacum visa est; & cùm aliquoties eodem rediissem, quia Sol interim magis, magisque attollebatur, sedebamque mihi posticus, species tota arcus est magis depressa, dextraque lacui magis incumbens, vtilique facta vicinior. Cùm verò deinde ascenderem per dumeta, & arbores, sequebatur sursum species Iridis, sed debiliorum semper colorum, quo enitebat altiùs. Colores porrò planè iidem, eodemque modo dispositi, vt in Iride vulgari visuntur, intimus, seu qui erat mihi maximè vicinus, viridis, medius flauus, extimus puniceus. Sed mirabilis, maximèque pulcra exhibebatur aliorum species, qua præsertim parte lacui imminebant. Pennis quippe, ac

M DC XXXV. *Diniæ, Maio.* vehementi decidentis aquæ impulsu resilitionéque ita vndulabant, vaporis motum imitati, vt flamma magis viuida, vndatáque esse non possit; iussi aliquoties intereà Itineris socium in partem lacus occidentalem transcere, experiundi gratiâ, si quidpiam inde conspiceret; at præter aquam nihil vidit. Ipse alia considerabam; ac primùm quidem, qui fieri posset, vt Iridem conspicerem, aut illius certè portionem, cùm non foret tamen constitutus oculus in eadem recta linea cum illius centro, ac Sole. Scilicet dorsum obuertens Soli, vix Iridis Crus à meo dextero tribus Orgyis recedebat, cùm extremum aliud, ne omnino quidem è diametro oppositum dissitum esset, plusquam sex. Imò cùm sursum eueheret, vix Orgyia, vnà dexterave visum distare ab eodem crure dextero, cùm extremum aliud plusquam decem remouerentur. Deinde, qua ea videretur Iridis constitutio, vt si antrorsum, & ad læuum par aquæ casus, aut vapor fuisset, futurum fuisse vt tum Iris non modò productior amplior que semicirculo appareret; sed integer etiam penè circulus. Videlicet crus illud dextrum vltra dextram mihi, ac dorsum versus promouebatur, adeò vt exoptarem posse in medio lacus constitui circiter ipsum meridiem, ac Solstitiali tempore, tanus integram Iridem supra lacum ibi conspectum. Attamen ne hoc quidem die aliquid videre sub meridiem licuit; adeò se importunè nubes circa horam vndecimam votis meis interposuerunt.

Eadem Die 9. Ac sub horam quintam à Meridie *Parhely* species aparuit cùm inter *Flayosquum*, & *Draguinianum* facerem iter. Nempe sub horam circiter primam attenuatæ fuerant nubes; quas non vehemens agebat Vulturnus. Sub horam tertiam & cùm *Villecrosæ* lapideas cryptas inuiserem in quibus admirabilem figurarum varietatem, aqua superne illisans, ac lapidescens effingit, nubila sensim addensari versus horizontem cœperunt, idque ad occasum ac meridiem potissimùm. Sub horam quartam effeminata circa ☉ Halos quæ tamen ad dextram, seu ad Boream, vti & infernè, inconspicua propè fuit. Dum in eam crebro contuerer, hora prope quinta iam erat, cùm visa est mihi præsertim eniscere ad læuam, hoc est meridiem, ac in ea quidem parte in qua erat eiusdem altitudinis supra horizontem cum ☉. Nempe cùm Halonis colores aliàs valdè languescerent, illic non minùs viuidi, quàm in Iride solent, apparebant. Non longè post tamen visi hebetiores (pro eo quòd nubes densescerent) species autem crebatur, qualis vulgò apparet Solis, cùm præter nubeis opaciores claritate sua se prodit, verùm margine indistincto. Profectò, qui tunc verum Solem vel non fuisset conspexisset, vel nesciuisset ad dexteram, suspicatus facilè fuisset illum ad eam partem extare, radiosque suos præter eam nubem, malignè licet, traiicere. Tandem circiter horam sextam *Parhelion* illud euanuit, cùm tempore toto durationis visus fuerit in eadem præcisè altitudine cum ☉.

Nocte sequente leuiter pluit, ac etiam Die 10. Manè *Draguiniani* cùm diuersarer. Sequenti etiam Die 11. manè pluit, cùm *Forojulij* existens deducerer ad varia Antiquitatis monumenta, quæ in ea vrbe adhuc supersunt; pluit autem paulò effusiùs eadem die sub vesperam, cùm iam iam appellerem *Canas*. Dies 12. pulcra, & tranquilla, qua *Lerinum* insulam, *Antipolimque* lustraui, *Grassamque* præterea perueni.

Die 13. Manè, cùm fuissem ab ipso vsque diluculo exspectatum, vt *Corsicam* detegerem, inuidere id spectaculum nubes. Licuit tamen sub horam quintam obseruare ♀ in eadem recta linea cum extremis cornibus ☾. Erat autem ♀ Lunæ ad meridiem, visaque est diameter ☾ posse quinquies intercipi inter ♀ & vicinum finem, seu Austrinum cornu, tametsi vel ex eo fuit æstimatio difficilis quòd nubes penè continentes Sideribus hisce subtexerentur.

Fuit Cælum obscurum sub meridiem, cùm *Grassa* digrederer; accessi autem denique sub Crepusculum in oppidum *Mantem*; sed eò nimirùm contendi per deuia, vt inspectarem Rupem incisam (opus Romano nomine dignum) qua Cyanei fluuij Scaturigo altera traducta est olim, cùm à quinto lapide vsque per saltus, ac nemora *Forojulium* deduceretur. Die 14. Manè licuit ex illo oppido *Corsicam* detegere, aurorâ nondum admodum clarâ, Cæloque ad omnia sereno. Diuersatus *Castellane* sub meridiem, inuisi atque degustaui ex fonte salso, qui illic manat. Vesperi autem, cùm essem *Mura* degustaui ex fonte salso, qui in *Moresia* oppido, itque non modò fonte priore, ac etiam alio *Tarrerie*, indicatus est salsior, sed & ante commemini Salsedinem maris non posse cum Salsedine huiusce fontis comparari; deprehendi enim illam decies, aut etiam duodecies Salsiorem. Die 15. spectaui magna cum admiratione fontem illam *Colles Martiensem*, quem cùm imperasius, quàm à meridie obseruaui octies intra horam effluere, totiesque aquas cohibere; sed interuallis inter se non omninò æqualibus quippe aliquando arteria pulsabat mihi octingenties, aliquando septingenties, aliquando plus, aliquando minùs. Crescebat autem effluxio per pulsationes 50. decrescebat per reliquas, sed decremento sub finem penè insensibili, cùm alueolus non omninò quidem, sed penè exsiccaretur. Mitto aquæ copiam in summo effluxu paulò ampliorem digito visam. Pluit copiosè admodum, cùm sub Vesperam *Thorameniam* redij. Dies 16. pulcerrima fuit, qua *Diniam* tandem redeximus. Die 17. sub Vesperam vehemens pluuia. Tempus exinde varium, ad diem vsque 26. qua per noctem ninxit ad duas vsque ab vrbe leucas. Hinc aër summè refrigeratus hebdomade tota sequente.

Ad lapsus ☾ ad tertiam in fronte ♏

Die autem 30. Vesperi, idque Diniæ, cùm ad ☾ attenderem, & viderem illam occupare locum Australis trium in fronte ♏, maximum statum, seu Galilæanum vsurpaui Telescopium

pium, vt explorarem, si quæ fortè Stella circùm detegeretur. Detexi verò illam supernè, & non longè quidem à ☾ perpendiculo, ac vix tantum ab ora ☾ vicina distantem, quantum lata apparuit Caspia illa macula, hoc est quanta proxima est $\frac{1}{12}$ pars diametri Lunaris. M.DC.XLV. Dies, Mai.

Dum Quadrantem compono, respectoque iterum, visa est Stella tantundem à ☾ perpendiculo versus occasum discessisse; quanta apparuit longitudo eiusdem Caspiæ Maculæ. Respiciebat angulum Boream genæ Homuncionis, tantum ab ora vicina distans, quanta est eadem maculæ memoratæ longitudo, seu aliquantò ampliùs quàm $\frac{1}{7}$ parte diametri Lunaris, atque cum margo ☾ superior foret altus 3100. seu 17. grad. 13. min. & Cor ♏ 2550. seu 14. grad. 18. min. ac proinde hora

Postea, respiciebat iam Stella dimidium faciei Homuncionis, aut non multùm ad dexteram, cum tantum indicata est distare à proxima ora, quantum circiter ipsa ora à memorato faciei Homuncionis dimidio. Id fuit pars $\frac{1}{5}$ diametri Lunaris, aut aliquantò etiam minùs; neque angulus quidpiam interceptum est extremis Telescopij oris. Eleuata tunc erat ☾ superiore margine 3400. seu 18. gr. 47. m. Cor ♏ verò 2950. seu 16. gr. 26. m. ac proinde fuit hora

Tandem cùm foret proximè ☾ à clivo montis occultanda, parùm abfuit margo illius occiduus à perpendiculo Stellæ, nempe insensibile fuit quod ex ipsa illud derasit. Respectabat verò punctum altum, quod recto Australem angulum Homuncionis, ac tantum distabat à proximo limbo, quantum ipse limbus à prædicto puncto, id esse duas quasi partes $\frac{1}{7}$ diametri Lunaris. Fuit autem tunc altitudo ☾ superiore margine 3500. seu 19. grad. 17. min. Cordis ♏ 3100. seu 17. grad. 13. min. ac proinde hora

MENSE IVNIO, Die 19. Vesperi. Summus iam calor inualescebat constitutioni aëris satis illi quidem, sed gratæ succedens. Cùm iam verò me inuitaret proxima ♄ cum ☉ oppositio, Radium visitaui vt se habuit, ac distiterunt primùm inter se
♃ & Cor ♌ 1776 + 1768. hoc est 10. grad. min. 12 $\frac{1}{7}$.
♃ & Ceruix ♌ 1776 + 2000. hoc est 21. grad. min. 21 $\frac{1}{7}$.
☾ margine occiduo, proximoque & Ceruix ♌ 3500 — 1675. hoc est 9. grad. 47. min.
☾ eodem & Cor ♌ 3500 — 2740. hoc est 3. grad. 58. min. Fuit tunc altitudo Ceruicis ♌ 4500. seu 26. grad. 4. min.
Cor & Cauda ♌ 1776 + 2603. hoc est 24. grad. min. 39 $\frac{1}{7}$. Debuit 24. grad. min. 39 $\frac{11}{14}$.
♄ & Aquila 3500 + 5427. hoc est 38. grad. min. 12 $\frac{1}{7}$.
♄ & suprema frontis ♏ 3500 + 2168. hoc est 31. grad. min. 32 $\frac{1}{7}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500 + 1423. hoc est 27. grad. min. 25 $\frac{1}{7}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 567 + 2603. hoc est 17. grad. 30. min.
Spica ♍, & Lanx Australis ♎ 3500 + 375. hoc est 21. grad. min. 27 $\frac{1}{7}$.
♄ & Cor ♏ 3500 + 1098. hoc est 25. grad. min. 31 $\frac{1}{7}$.
Cor ♏, & lanx Australis ♎ 3500 + 1019. hoc est 25. grad. 10. min.

DIE 22. Etiam Vesperi, post exquisitos calores, distiterunt inter se
☾ margine occiduo, vicinoque, & Cauda ♌ 3500 + 870. hoc est 24. grad. min. 15 $\frac{1}{4}$.
☾ eadem sed remotiore & Spica ♍ 870 + 1572. hoc est 13. grad. min. 54 $\frac{1}{7}$.
☾ suo centro, seu ipsa *Regressio* & eadem Stella 870 + 1500. hoc est 13. grad. min. 30 $\frac{1}{7}$.
☾ margine Boreo vicinoque, & tertia alæ sinistræ ♍ 3500 — 2342. hoc est 6. grad. 6. min.
☾ eodem & Vindemiatrix 2344 + 1090. hoc est 19. grad. min. 24 $\frac{1}{4}$. Tempore medio fuit altitudo Caudæ ♌ grad. 25.
♄ & suprema frontis ♏ 3500 + 2148. hoc est 31. grad. min. 24 $\frac{1}{7}$.
♄ & Cor ♏ 3500 + 1078. hoc est 25. grad. min. 36 $\frac{1}{7}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500 + 1402. hoc est 27. grad. min. 16 $\frac{1}{4}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1402 + 1751. hoc est 17. grad. min. 41 $\frac{1}{5}$.
♄ & Aquila 3500 + 5476. hoc est 38. grad. min. 27 $\frac{1}{4}$.
Spica ♍ & Arcturus 3500 + 1468. hoc est 35. grad. 9. min.
Cor ♏ & lanx Borea ♎ 3500 + 870. hoc est 24. grad. min. 15 $\frac{1}{4}$.

DIE 23. Vesperi, eodem semper Radij sinu distiterunt inter se
Arcturus, & Spica ♍ 3500 + 2461. hoc est 33. grad. 7. min.
Spica ♍ & Cor ♏ 3500 + 863. hoc est 24. grad. 15. min.
Cor, & suprema frontis ♏ 3500 — 1875. hoc est 8. grad. min. 40 $\frac{1}{4}$.
♄ & suprema frontis ♏ 3500 + 2150. hoc est 31. grad. 19. min.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500 + 1390. hoc est 27. grad. min. 12 $\frac{1}{4}$.
♄ & Cor ♏ 3500 + 1060. hoc est 25. grad. min. 20 $\frac{1}{7}$.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1060 + 2040. hoc est 17. grad. min. 34 $\frac{2}{7}$.
♄ & Aquila 3500 + 5485. hoc est 38. grad. min. 10 $\frac{1}{7}$.
☾ margine Boreo vicinoque & Arcturus 3500 + 1823. hoc est 35. grad. min. 3 $\frac{1}{7}$.
☾ eodem, & Vindemiatrix 3500 + 792. hoc est 23. grad. 49. min. Fuit tum ☾ alta inferiore margine 1600. seu 14. grad. 34. min. Spica ♍ 3150. seu 17. grad. 29. min.
☾ margine Australi remotoque, & Spica ♍ 3500 — 2940. hoc est 2. grad. min. 54 $\frac{2}{7}$. nondum verò attigerat longitudinem Stellæ.

MENSE IVLIO, Die 6. Vesperi. Cùm à superiore vsque obseruatione sic bipertita tempora fuissent vt matutinis serenitas, pomeridianis, ac vespertinis frequentia nubium, obtineret,

M.DC.LXXV. Dies, Julii. obtineret, idque cum fulguribus, tonitruis, pluviisque copiosissimis, paucis omninò diebus exceptis; hoc tamen die fulguravit, tonuit, pluit ac per vices etiam, sed leviter, grandinavit ab antelucano usque tempore in horam decimam matutinam; postmodum verò Cœlum fuit maxima ex parte serenum, donec sub finem Crepusculi totum rursus obductum fuit. Dum hoc prouiderem, & sub horam quidem 9½. distiterunt inter se

♄ & Cor ♌ 3500+888. hoc est 14. grad. 12. min.
♄ & suprema frontis ♏ 3500+1948. hoc est 30. grad. min. 18½.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+1227. hoc est 26. grad. 17. min. Cætera nubes impedierunt.

Die 8. Vesperi, cùm vehementes illi calores facti iam essent temperatiores, distiterunt inter se

♄ & Cor ♌ 3500+865. hoc est 14. grad. min. 14½.
♄ & suprema frontis ♏ 3500+1914. hoc est 30. grad. 11. min.
♄ & sinister poples Ophiuchi 3500+1205. hoc est 26. grad. min. 9½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1105+1709. hoc est 16. grad. min. 34½.
Aquila, & Cauda Cygni 3500+5410. hoc est 38. grad. 7. min.

Die 10. Manè, cùm accinctus forem observando ☾ ad Pleiadas appulsui, obstitere nubes pertenues, ac etiam claritas auroræ, quominus ex monte iam emersas detexerim. Re desperata, & cùm iam foret aurora clarissima, imò potius reverâ dies, distiterunt inter se

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500—543. hoc est 16. grad. 11. min. Fuit tum altitudo ☾ inferiore margine 7700. seu 37. grad. 36. min. ♀ 4250. seu 23. grad. 2. min.
☾ & ♀ iterùm 3500—386. hoc est 15. grad. min. 56½. Idque cùm iam ☉ monteis illustraret, foretque ♀ alta 5600. seu 29. grad. 15. min.

MENSE AUGUSTO, Die 4. Manè, distiterunt inter se

♀ & humerus dexter Orionis 3500+650. hoc est 25. grad. min. 0½.
♀ & Aldebaran 3500+3074. hoc est 36. grad. min. 21½.
♀ & Capella 3500+2468. hoc est 33. grad. min. 9½. Altitudo ♀ 2950. seu 16. grad. 26. min. humeri Orionis 3300. seu 18. grad. 16. min.
Aldebaran & Capella 3500+2031. hoc est 30. grad. min. 46½.
Aldebaran & humerus dexter Orionis evanescens 3500+377. hoc est 21. grad. 27. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & Lucida ♈ (opinor) evanescens 377+2451. hoc est 10. grad. min. 25½. Altitudo ☾ superiore margine 6430. (in umbra versa) seu 32. grad. 57. min. ♀ 3400. seu 18. grad. 18. min.

Die 5. Manè, distiterunt inter se

☾ margine orientali remotóque & Lucida ♈ 3500—1950. hoc est 8. grad. min. 15½.
☾ eodem sed vicino, & Aldebaran 3500+1520. hoc est 27. grad. 56. min. Altitudo humeri dextri Orionis 3600. seu 19. grad. 48. min.
♀ & humerus dexter Orionis 3500+803. hoc est 23. grad. 55. min.
♀ & Aldebaran 3500+3301. hoc est 37. grad. min. 33½.
Humerus dexter Orionis evanescens & Aldebaran 3500+377. hoc est 21. grad. 27. min.
Aldebaran penè evanescens & Capella 3500+2025. hoc est 30. grad. min. 45½.
☾ & Aldebaran evanescens iterùm 3500+1510. hoc est 27. grad. min. 32½. Alta ♀ 3500. seu 19. grad. 17. min.

Die 8. Manè (fulguraverat, tonuerat, pluerátque die superiore) distiterunt

☾ cornu Austrino vicinóque, & humerus Orionis 3500+1864. hoc est 35. grad. 16. min.
☾ margine orientali remotóque, & Aldebaran 3500—230. hoc est 17. grad. min. 58½. Alto humerus dexter Orionis 4100. seu 22. grad. 18. min.
♀ & humerus dexter Orionis 3500+1318. hoc est 26. grad. 48. min.
♀ & Aldebaran evanescens 3500+1657. hoc est 28. grad. 42. min.
☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500+1050. hoc est 25. grad. 17. min. Alta ♀ 3500. seu 19. grad. 17. min. Post ♀ alta 5250. seu 27 grad. 42. min.
☾ & ♀ evanescens iterùm 3500+998. hoc est 24. grad. min. 59½.

Die 17. Vesperi, distiterunt inter se

☾ margine occiduo, vicinóque, & Spica ♍ 3500—2950. hoc est 1. grad. min. 51½.
☾ eodem sed remoto & suprema frontis ♏ 3500+3468. hoc est 38. grad. 25. min. Altitudo ☾ inferiore margine grad. 4½. Spicæ grad. 7. idque crassè per Astrolabium
☾ margine vicino, & Arcturus 3500+2850. hoc est 33. grad. min. 24½.
☾ eodem occiduo sed remoto & lanx Borea ♎ 3500+1442. hoc est 27. grad. min. 19½. Altitudo ☾ inferiore margine grad. 3. Spicæ grad. 5½. iterùm crassè
♄ & Cor ♏ 3500+531. hoc est 21. grad. min. 19½.
♄ & suprema frontis ♏ 3500+1570. hoc est 28. grad. min. 22½.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+901. hoc est 24. grad min. 16½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 502+1718. hoc est. 14. grad. 54. min.
Caput Andromedæ & Flexura Cassiopeæ 3500+1360. hoc est 32. grad. min. 24½.
Caput Andromedæ & Schedir Cassiopeæ 3500+1533. hoc est 28. grad. min. 0½.

Die 18. Vesperi, distiterunt inter se

☾ margine vicino & Arcturus 3500+3400. hoc est 38. grad. min. 5½.

☾ marg

☾ margine occiduo remoto & Cor ♏ 3500+2577. hoc est 32. grad. min. 35 $\frac{1}{2}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 167. seu 9. grad. 29. min. Arcturi 8250. seu 59. grad. 11. min. *M. DC. XXIV. Dies, Augusto.*
☾ eadem sed vicino & Spica ♍ 1000+1508. hoc est 15. grad. 50. min.
☾ eadem & Australi trium in fronte ♏ 3500+1143. hoc est 25. grad. min. 48 $\frac{1}{2}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 1450. seu 8. gr. 8. m. Australis 3. in fronte ♏ 267. seu 14. gr. 57. min.
♄ & Cor ♏ 3500+530. hoc est 22. grad. min. 15 $\frac{1}{2}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+903. hoc est 24. grad. 27. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 903+1716. hoc est 14. grad. min. 53 $\frac{3}{4}$.
♄ & suprema frontis ♏ 3500+1575. hoc est 28. grad. min. 13 $\frac{1}{2}$.

Die 19. Vesperi, distiterunt inter se
☾ margine occiduo vicino & Spica ♍ 3500+1045. hoc est 25. grad. min. 15 $\frac{1}{2}$.
☾ eadem remoto & Cor ♏ 3500+258. hoc est 20. grad. min. 59 $\frac{1}{2}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 2050. seu 11. grad. 35. min. Arcturi 8100. seu 59. grad. 0. min.
☾ eodem & media frontis ♏ 3500+1438. hoc est 14. grad. min. 10 $\frac{1}{2}$.
☾ eodem & inferiore trium in fronte ♏ 2000+1448. hoc est 15. grad. 57. min. Altitudo marginis inferioris ☾ 1850. seu 10. grad. 29. min. Arcturi 7700. seu 57. grad. 36. min.
☾ eodem & suprema trium frontis ♏ 2000+1782. hoc est 15. grad. min. 48 $\frac{1}{2}$. statim post

Die 20. Manè, clarâ iam aurora, distiterunt inter se
♀ & Pollux 1000+1588. hoc est 13. grad. 50. min.
♀ & Procyon 1000+2289. hoc est 28. grad. min. 16 $\frac{1}{2}$. Alta ♀ 3300. seu 18. grad. 16. min.
Procyon euanescens & humerus dexter Orionis 2289+2525. hoc est 25. grad. 59. min.

Eadem Die Vesperi, distiterunt inter se
☾ margine occiduo remoto & Cor ♏ 3500—1817. hoc est 8. grad. min. 56 $\frac{1}{2}$.
☾ eadem & ♄ 3500+2222. hoc est 31. grad. min. 12 $\frac{1}{2}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 152. seu 14. gr. 9. min. Arcturi 8000. seu 58. gr. 14. min. Cor ♏ paulò Australior recta à ♄ in ☾
☾ margine Boreo vicino & suprema frontis ♏ 3500—2130. hoc est 7. grad. min. 9 $\frac{1}{2}$.
☾ eadem & media frontis ♏ 3500—2711. hoc est 4. grad. min. 7 $\frac{1}{2}$.
☾ occiduo remoto & inferior seu Australiori trium frontis ♏ 2000—1617. hoc est 2. grad. 4. min. Altitudo marginis inferioris ☾ 2200. seu 12. g. 24. m. Arcturi 7200. hoc est 35. gr. 43. min.
♄ & Cor ♏ 3500+528. hoc est 22. grad. min. 18 $\frac{1}{2}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+903. hoc est 24. grad. 27. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 903+1702. hoc est 14. grad. 49. min.

Die 21. Manè, distiterunt inter se, Radio se habente vt in superioribus
Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+2180. hoc est 26. gr. min. 2 $\frac{1}{2}$. Debuit 26. gr. 3. m.
Ab Arcturo ergo Transuersarium, donec exhibitum est 3500+2185. hoc est 26. grad. 3. min. & subinde
Pollux & Castor euanescentes 3500—2636. hoc est 4. grad. min. 31 $\frac{1}{2}$. Debuit 4. grad. 32. min.
♀ & Pollux euanescens 2285+2370. hoc est 14. grad. min. 33 $\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ circiter vt heri.
♀ & Procyon euanescens 2370+2180. hoc est 20. grad. 6. min.

Eadem Die Vesperi, distiterunt inter se
☾ margine occiduo vicino & Cor ♏ 3500—2770. hoc est 5. grad. min. 48 $\frac{1}{2}$.
☾ eadem remoto & ♄ 2000+1451. hoc est 19. grad. 28. min. Altitudo marginis inferioris ☾ 2850. seu 15. grad. 58. min. Arcturi 8050. seu 58. grad. 50. min.
☾ margine Boreo vicino & sinistrum genu Ophiuchi 2000+1110. hoc est 17. grad. 42. min.
☾ eodem sed occiduo & suprema frontis ♏ 3500—2210. hoc est 12. grad. min. 13 $\frac{1}{2}$. Altitudo marginis inferioris ☾ 2700. seu 15. grad. 7. min. Arcturi 757. hoc est 37. grad. 29. min.
♄ & Cor ♏ 3500+530. hoc est 22. grad. min. 15 $\frac{1}{2}$.
Iterum 2000+1946. hoc est 22. grad. 20. min.
♄ & suprema frontis ♏ 3500+905. hoc est 24. grad. min. 27 $\frac{1}{2}$.
Iterum 2000+2530. hoc est 24. grad. min. 15 $\frac{1}{2}$.

Die 22. Vesperi, post exquisitos calores, & tonitrua, ac lenem pluuiam ab hora tertia pomeridiana, distiterunt inter se
♄ & Cor ♏ 3500+522. hoc est 22. grad. min. 16 $\frac{1}{2}$.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+894. hoc est 24. grad. 24. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 894+1707. hoc est 14. grad. min. 47 $\frac{1}{2}$.
♄ & suprema frontis ♏ 3500+1370. hoc est 28. grad. min. 12 $\frac{1}{2}$. Subinde
☾ margine occiduo vicinoque, & sinistrum genu Ophiuchi 3500+822. hoc est 23. gr. m. 19 $\frac{1}{2}$.
☾ eodem & dextrum femur Ophiuchi 822+368. hoc est 15. grad. min. 16 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 1900. seu 16. grad. 10. min. Arcturi 7400. seu 36. grad. 50. min.
☾ eodem & suprema frontis ♏ 3500+805. hoc est 25. grad. 53. min.
☾ eodem & Cor ♏ 805+1077. hoc est 16. grad. min. 19 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 2850. seu 15. grad. 54. min. Arcturi 6930. seu 34. grad. 45. min.
☾ eadem sed remoto & ♄ 3500+1856. hoc est 19. grad. min. 51 $\frac{1}{2}$.
☾ eodem & suprema trium in arcu ♏ 3500+1470. hoc est 17. grad. min. 38 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 275. seu 15. grad. 25. min. Arcturi 6420. seu 32. grad. 42. min.
Cauda Cygni, & Schedir Cassiopeæ 3500+3380. hoc est 57. grad. 58. min.
Caput Andromedæ & Schedir Cassiopeæ 3500+2558. hoc est 28. grad. 2. min.

Die 23. Manè, distiterunt inter se, alta iam ♀ grad. 16 $\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXV. Diuis, Augusto.

♀ & Procyon 1000+1650. hoc est 10. grad. 42. min.
♀ & Pollux 2000+945. hoc est 16. grad. min. 42½.
Syrius, & humerus dexter Orionis euanescens 3500+1360. hoc est 17. grad. 2. min.

Eadem Die Vesperi, rursus post eximios calores distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 3500+515. hoc est 12. grad. 14. min.
♄ & suprema frontis ♏ 3500+1561. hoc est 28. grad. min. 9½.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+893. hoc est 24. grad. min. 57½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 993+1704. hoc est 15. grad. min. 20½. Exortâ verò subinde ☾ ex decliui montis meridiani.
☾ margine occiduo viciniòque & ♄ 3500—1638 hoc est 9. grad. min. 59½.
☾ eodem & Cor ♏ 3500+1777. hoc est 29. gr. 21. min. Altitudo ☾ inferiore margine 3000. seu 16. grad. 42. min. Cordis ♏ 1070. seu 11. grad. 41. min.
☾ eodem & suprema trium in arcu ♐ 3500—2670. hoc est 4. grad. min. 20½.
☾ eodem sed remoto & sinister humerus ♐ 3500—2750. hoc est 3. grad. 41. min. Altitudo ☾ inferiore margine 2960. seu 16. grad. 29. min. Cordis ♏ 1900. seu 10. grad. 45. min.
☾ eodem remoto & inferius cornu ♑ 3500+1286. hoc est 26. grad. 17. min.
☾ eodem & superius cornu ♑ 3500+1427. hoc est 27. grad. min. 24½. Altitudo ☾ inferiore margine 2910. seu 16. grad. 17. min. Cordis ♏ 1700 seu 9. grad. 39. min.

Die 24. Vesperi, per medias nubeis, quæ manè præsertim obduxerant Cælum, neque calorem interdiu imminuerant, distiterunt inter se, ac non multùm quidem ante horam nonam,

♄ & suprema frontis ♏ 3500+1570. hoc est 28. grad. 13. min.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+893. hoc est 24. grad. min. 24½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 893+1710. hoc est 14. grad. 49. min.
♄ & Cor ♏ 3500+512. hoc est 12. grad. min. 13½.
Caput Andromedæ & Schedir Cassiopeæ 3500+1545. hoc est 28. grad. min. 4½.
Emersit ☾ intereà ex decliui montis, ac meridianum proximè quocircà adnotata est maxima eius altitudo. Ea autem exhibita est solito Quadrato, secundum eius quidem superiorem 1340. seu 19. grad. 50. min. secundùm inferiorem verò 3453. seu 18. grad. 57. min.
☾ margine occiduo viciniòque & ♄ 3500+512. hoc est 12. gr. m. 13½. planè vt ♄ & Cor ♏.
☾ eodem & media (vt puto) in arcu, seu manubrio ♐ 312+2754. hoc est 18. grad. min. 19½. Fuit tunc altitudo ♄ 3500. seu 19. grad. 17. min.
☾ margine Austrino remotóque, & Aquila 3500+2838. hoc est 35. grad. min. 7½. Cætera nubes impedierunt, quæ etiam in hisce non parùm negotij fecerunt.

Die 25. Vesperi, Cælo satis pulcro, & post calores semper eximios, distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 3500+510. hoc est
♄ & suprema frontis ♏ 3500+1558. hoc est
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+888. hoc est
♄ & dextrum femur Ophiuchi 888+1710. hoc est
☾ margine Boreo viciniòque, & Aquila 3500+1436. hoc est
☾ eodem & inferius cornu ♑ 1456—940. hoc est   Altitudo ☾ superiore margine 3400. seu   Cordis ♏ 2250. seu
☾ margine occiduo viciniòque, & ♄ 3500+1880. hoc est
☾ eodem & sinister humerus ♐ 3500+830. hoc est   Altitudo ☾ superiore margine 3535. seu   Cordis ♏ 2100. seu
☾ eodem sed remotiore, & sequens Caudæ ♑ 2000+2024. hoc est 17. grad. min. 9½.
☾ eodem & præcedens Caudæ ♑ 2000+725. hoc est 15. grad. 24. min. Altitudo ☾ superiore margine 1700. seu   Cordis ♏ 150.

Die 26. Manè, cùm tenuiora nubila variè per Cælum respersa forent, distiterunt inter se

♀ & ♂ 3500—1321. hoc est   Altitudo ♀ 2800. seu 15. grad. 38. min.
♂ & Pollux 2000+486. hoc est
♂ & Procyon 2000+1307. hoc est
♀ & Pollux 2000+1550. hoc est
♀ & Procyon 3500+694. hoc est   Altitudo ♀ 320. seu 17. grad. 45. min.
Procyon, & Pollux iam euanescens 3500+808. hoc est 22. grad. min. 46½. Debuit 22. grad. 44. min.
Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+2185. hoc est 26. grad. 5. min.
Syrius, & Procyon euanescens 3500+1120. hoc est 15. grad. 43. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1435. hoc est 27. grad. min. 0½.
Pes sinister Orionis & humerus dexter Orionis euanescēs 3500+1290. hoc est 18. gr. m. 39½.
Syrius, & pes Orionis euanescens 3500+763. hoc est 23. grad. min. 59½.

Eadem Die Vesperi, crassiores iam nubes per Cælum respergebantur æstæ, vt visum, Africo, distiterunt autem circiter finem Crepusculi

♄ & Cor ♏ 3500+510. hoc est
♄ & suprema frontis ♏ 3500+1560. hoc est
♄ & media frontis ♏ 3500+1698. hoc est
☾ margine Boreo viciniòque, & Aquila 3500+3058. hoc est

☾ eodem

M.DC.XXXV. *Dinia, Augusto.*

☾ eadem & humerus sinister ♒ 3500—1457. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 1470. seu sinistri humeri ♒ 515. hoc est
☾ & Aquila iterum 3500+3095, hoc est
☾ & sinister humerus ♒ iterum 3500—1460. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 4000 seu sinistri humeri ♒ 617. seu
☾ margine occiduo respectuque, & dexter humerus ♒ 2000+1198. hoc est
☾ eadem & Os Pegasi 2000+1754. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 4220. seu Oris Pegasi in vmbra versa 9980. seu 45. grad. 4. min.

Eadem Die Vespere, Occultatio præcedentis duarum Caudæ ♑ à ☾. quia Keplerus monuerat fore vt ☾ Stellas Caudæ ♑ tegeret nobis, idcircò attendendum duxi quid hac de re contingeret. Et nubes quidem perexiguam reliquerant spem quicquam obseruandi, ac potissimum circa præcedentem duarum ♑ in tanta ☾ vicinia, ob illius exilitatem; verùm tamen obstiterunt, quo minus relicta à ☾ detegi vsquam potuerit, permisere tamen ipsius conspectum, quo momento obtegi cœpit. Variè, ac non sine labore spectatam illam fuetam etiam maximo Telescopio, ob veluti propemodum aëris nebulositatem; sed fauore eximio distinctissimè visa est à sensibili intercapedine, quousque penè contigua fuit illustrato margini orientali ☾ vltra quem (adhuc sperabam) tantillum superetat marginis illius obscuri, præter quem facta tandem est.

Luna itaque subiit Stellam è regione superioris partis Maculæ illius grandiusculæ, & aliquatenus rotundæ, quæ est ad leuam vmbilici, hoc est infra medium orientalis marginis parte fere duodecima latitudinis Lunaris.

Fuit autem tunc lucida ♈ iam eleuata ad Ortum 3550. seu 18. grad. 31. min, vnde proditur hora 9. min. 47. Fuit & margo superior ☾ altus 4940. seu 26. gr. 17. min. ac proinde Stella occultata 25. grad. 57. min. proximè, vnde proditur hora 9. min. 50½. Fuit denique altitudo Capitis Andromedæ 9420. seu 43. grad. 14. min. vnde proditur hora 9. min. 50. crediderim horam 9. min. 49.

Eadem nocte, seu Die 27. Mane, appulsus ☾ ad sequentem Caudæ ♑ quanquam non longè à memorata præcedentis occultatione ea fuit nubium densitas, vt vix ☾ interuideri aliquoties potuerit, in horam primam à media nocte; patientes tamen aduigilaui, si fortè per rara saltem interualla progressum ☾ versus Stellam animaduerti contingeret. Et certè cùm iam hora prima hiatus quidem efficerentur, minimè illi quidem sinceri, sed vaporosa quadam diffusione occupati, haud desperaui quin facta demùm maiore quadam attenuatione possem Stellam detegere.

Itaque illam tandem detexi orientalem adhuc Lunæ, neque adhuc planè è regione vmbilici, tantundem distantem à vicino margine, quantum interiores partes Hominicionis ab ipso orientali, seu tenuem limbo, hoc est ⅑. proximè diametri Lunaris. Fuit autem tunc alta ☾ superiore margine 3350. seu 18. grad. 31. & Aquila etiam ad occasum 3730. seu 20. grad. 33. min. ac proinde hora 1. min. 48 à media nocte.

Deinde visa rursum est è regione vmbilici, neque imminutâ ad sensum, neque auctâ distantiâ, cùm foret margo ☾ superior altus 3000. seu 16. grad. 41. min. & Aquila alta 3200. seu 17. grad. 45. min. ac proinde horâ 2. min. 4.

Rursus visa est, cùm iam superasset regionem vmbilici, sed non quam partem habui australissimam marginis Lunaris (subterscurrere nempe Lunæ debuit) & cùm ad sensum perseueraret eadem semper distantia. Fuit autem tum altitudo superioris marginis ☾ 2300 seu 12. grad. 57. min. & Markab Pegasi 8900. in vmbra versa seu 48. gr. 20. m. ac proinde hora 2. min. 37½.

Postremò visa Stella est, cùm iam vix tantillum prætergressa fuisset prædictam partem marginis Lunaris australissimam, adeò vt cùm tunc fuerit altitudo ☾ superiore margine 2000 seu 11. grad. 19. min. Markab verò 9400. in vmbra versa seu 46. grad. 46. min. ac proinde hora 2. min. 47½. crediderim visam ☾ cum Stella coniunctionem fuisse hora 2. min. 45. proximè. Notandum Stellam nondum fuisse in eodem perpendiculo cum orientali margine ☾. Notandam etiam eandem adhuc perseuerasse distantiam, subiere exinde & nubes, & vapores occidui, quæ & Stellam & ipsam ☾ fecere deinceps inconspicuam.

Eodem Mane, cùm oriens euasisset serenior, distiterunt inter se
Humerus dexter Orionis & Pollux 3500+2485. hoc est 13. grad. min. 14¼.
Humerus dexter Orionis & Aldebaran 3500+368. hoc est 21. grad. 14. min.
Humerus dexter Orionis & sinister pes Orionis 2000+1275. hoc est 18. grad. min. 34½.
Humerus dexter Orionis & humerus sinister Orionis 3500—2052. hoc est 7. grad. min. 31⅘.
Castor & Pollux 3500—1638. hoc est 4. grad. 30. min.
Pollux, & Procyon 3500+607. hoc est 22. grad. min. 41⅘.
♂ & Procyon 2000+1163. hoc est 20. grad. min. 12½.
♂ & Castor 2000+1519. hoc est 18. grad. min. 49½. Altitudo ♂ 360. seu 19. grad. 48. min.
♂ & Pollux 2000+490. hoc est 24. grad. min. 41½. Altitudo Pollucis 683. seu 34. grad. 10. min.
Obscurauit ♀ interuenit nubes, ob quam perpropere duntaxat hanc accepi distantiam.
♀ & Procyon 3500+837. hoc est 14. grad. min. 4½.

Die 28. Mane, Eclipsis ☾. DINIÆ, quod ex literis vltrò citrò scriptis sperarem variis in locis per Galliam, ac Germaniam hanc ☾ Eclipsim obseruatum iri; quod etiā optimus Fabricius

M.DCXXXV. Diniæ, Augusto.

tum in Asiam, & Africam literas ea de re dedisset, tum ex Italia ad idem præstandum pollicitationes varias exegisset; eapropter & ipse memet accuratè comparaueram ad obseruationem. Nempe quia illa occasus regio, qua ☾ erat occubitura præripitur Vrbi ob montium altitudinem idcircò villam delegeram, non amplius quidem quadrante leucæ versus Meridiem dissitam; sed tamen ob continuum, arduumque ascensum abundè sublimem, vt memorata regio ne minuto quidem foret eminentior. Translata maturè illùc fuerat vniuersa penè obseruatoria supellex cū schematibus, & picturis in nuperæ Eclipseos obseruatione descriptis: at quæ densitas nubium diem superiorem faciebat obscurum spem penè omnem adimebat conspiciundæ per noctem ☾. Hæc causa fuit cur amicos mecum aliòqui conscensuros in vrbe reliquerim, ac solis quibusdam, quos frequenteis habeo in obseruando adiutores, impigrè comitantibus in destinatum locum emerserim ab ipso Crepusculo vsque. Perflabat continuò vehemens Vulturnus, cùm Africus semper nubeis ageret; adeò vt cùm ipsi deinceps tranquillum locum occuparemus, proximæ quæque arbores eradicandæ viderentur.

Porrò à noctis vsque initio, emicuerunt ab occasu, ac potissimùm æstiuo fulgetra pene continentia; aliquoties quoque, sed rarò, & obscurè tonuit in noctem vsque mediam, cùm & ventus visus nonnihil remitti. Crebriora exinde atque validiora fuere tonitrua, vt & non longè post horam primam, vehementia venti reuixit. Occultabatur semper ☾ densissimis nubibus, nec interuidendæ spes fuit, donec paulò ante secundam, visa est quædam nubium tenuiorum series ab occasu hiemali sic procedere, vt succederet versus Lunam. Adaucta spes, cùm Aquila intra hiatum quendam interluxit, ac venti vehementia visa est nonnihil remitti.

Igitur Aquilam sectando detecta demùm ☾ est præter tenuia nubila, & quantum æstimare licuit, vsurpando Telescopia, & respectando schemata, defectus iam fuit digitorum 5. Tum lucida Aquilæ fuit adhuc alta 340. seu 18. grad. 47. min. vnde prodit hora 13. min. 54. & ora Lunæ inferior 540. seu 18. grad. 22. min. vnde hora 13. min. 55.

Emersit pòst ☾ paulò clarius, cùm iam tota semidiametro, aut insensibiliter ampliùs, foret obscurata. Erat proinde defectus digitorum 6. aut tantillùm ampliùs, fortè 6$\frac{1}{4}$. Fuit tunc altitudo marginis inferioris ☾ 530. seu 27. grad. 55. min. vnde prodit hora 13. min. 59. inconspicua tunc Aquila; sed comparuerunt tamen tam lucida Lyræ, cuius altitudo fuit 471. seu 25. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. quàm Markab Pegasi, cuius etiam ad occasum altitudo in vmbra versa 765. seu 17. grad. 44. min. ex qua vtraque altitudine colligitur hora 14. min. 1.

Rursus apparuit ☾, sed paulò obscurius, cùm iam videretur defectus proximè Digitorum 7, aut aliquantò minùs, fortè 6$\frac{3}{4}$. Fuit tum ora ☾ inferior alta 525. seu 27. grad. 44. min. vnde hora 14. min. 1$\frac{1}{2}$. & Lyra, quæ sola comparuit 465. seu 24. grad. 56. min. vnde hora 14. min. 4.

Non longè pòst visa clarissimè est, cùm defectus æstimaretur digitorum 7$\frac{1}{2}$. tunc fuit altitudo oræ inferioris ☾ 517. seu 27. grad. 20. min. vnde hora 14. min. 5$\frac{1}{2}$. & ipsius lucida Lyræ 456, seu 24. grad. 31. min. vnde hora 14. min. 7.

Deinceps, neque ipsa Luna, neque vlla Stella sese conspiciendam exhibuit. Sola micuere fulgetra, & tantâ quidem frequentiâ, vt vix oculi vel tantillum detineri possent aperti in horam, quin summopere defatigarentur. Perseuerârunt autem in auroram vsque cum tonitrubus, donec successit pluuia, quæ est effusa vberrimè ad ipsum vsque exortum Solem. Desinente pluuia occœpere nubes paulatim discerpi, & tum, cùm non curarem amplius demonstrare serenitatem.

Cæterùm cùm diu exspectassem, si quas fortè obseruationes optimus Fabricius ex Orinte nancisceretur, priusquam alias attexerem, contigit tandem vt ex Ægypto, ac Syria obtineret, cùm immisi illum pòst semestre tempus. Quia verò tunc omnium calculos subduxi, eamque ad Diodatum perscripsi, quam cum Hortensio communicaret idcircò fiet compendium, & partem præcipuam hùc transfulero illius Epistolæ *quæ habetur in Epistolis pagina* 83.

AQVIS-SEXTIIS.

Auspicor verò haud immeritò ab ea obseruatione, quam in suis ædibus, ac obseruatorio proprio optimus Fabricius fieri procurauit. Accersiuit P. Theophilum Minutium ex Minimorum ordine, domesticosque adhibuit Agarratum, atque Gothezatum. Obstitere plurimùm ipsis venti, nubes, ac fulgetra; sed ita nihilominus, vt & quatuor præcipua puncta non omninò inuiderint, & plures Phaseis intermedias permiserint obseruari. Itaque

Initium Eclipseos nudo, liberóque oculo spectatum, tum contingere visum est, cùm ora ☾ superior foret adhuc alta ad occasum 32. grad. 15. min. & Aldebaran 27. grad. 5. min. (ferreo Quadrante amplo, & singula minuta prima transuersalibus ostendente) vnde fuisse colligitur, ex ☾ quidem hora 13. min. 25. ex Stella verò hora 13. min. 21. At respectu Telescopio, seu cùm margo ☾ cœpit reuerà tenebrari, orbatiue luce primaria, adnotatum tum est eadem ora ☾ alta adhuc 31. grad. 46. min. & Capella 59 grad. 20. min. vnde fuisse colligitur ex ☾ quidem hor. 13. min. 31. ex Stella verò hor. 13. min. 30.

Quod spectat ad Phaseis crescentis defectus, haud fuit omnium satis perspicua, accurataque designatio. Tres præcipuæ fuere, obscuratio semissis Peripheriæ, obscuratio bessis, & obscuratio dodrantis. Ac primùm quidem adnotatum est Semissem penè Peripheriæ fuisse obscuratam,

obscuratum, alto ad orientem Polluce 30. grad. 5. min. seu hor. 14. min. 0½. Itemque Semissem fuisse obscuratum margine ☾ superiore alto 28. grad. 55. min. seu hor. 14. min. 2. Et rursus cùm videretur paulò pòst deesse adhuc quidpiam semissi, consequenter tamen fuisse aliquid semisse ampliùs obscuratum, Capella ad orientem alta 45. gr. 0. min. seu hora 14. min. 5½. adsumpto porrò intermedium congruum, & obscurationi Semissis Peripheriæ tribuatur defectus digitorum 7. haud improbabile fiet crescentem ☾ defectum digitorum 7. contigisse hora 14. min. 4. MDCLXX. Dies, Au-gusta.

Deinde annotatum est nondum Bessem Peripheriæ fuisse obscuratum, humero dextro Orionis ad Orientem alto 15. grad. 30. min. (ita opinor scribendum fuisse pro 19. grad. 50. min.) seu hor. 14. min. 10½. & mox Bessem visum fuisse sinistro pede Orionis ad eandem regionem alto 11. grad. 15. min. seu hora 14. min. 11. ac rursus tamen non ampliùs Besse indicatum fuisse, Capella alta 46. grad. 1. min. seu hora 14. min. 13. Quia verò Bessi obscuratio respondet defectus digitorum 9⅓. ideircò probabile fiet defectum digitorum 9⅓. contigisse hora 14. min. 13. Forte fuit hora 14. min. 16. quòd prima obscuratio circa dodrantem mox referenda huc pertinere videatur; sed ipsa observatio relinquenda intacta est.

Denique ergo adnotatum est obscuratum iam Peripheriæ dodrantem fuisse Aquilâ ad occasum alta 16. grad. 2. min. seu hor. 14. min. 16. Quo etiam tempore cuspis falcatæ ☾ inferior attingeret infimum limbum. Verùm postea subiecitur nondum fuisse planè dodrantem Aquilâ alta 14. grad. 20. min. seu hor. 14. min. 19½. additur visam paulò pòst superatum fuisse dodrantem Aquila alta 14. grad. 0. min. seu hora 14. min. 21½. quare & accepto congruo intervallo, & respondentibus dodranti digitis 10½. probabile fiet defectum digitorum 10½. contigisse hora 14. min. 20½. aut si malis, hor. 14. min. 21.

Totalis obscuratio Telescopio conspectata, adnotata est cœpisse ad maculam illam solitariam, ac velut Caspiam, cùm ora ☾ inferior attolleretur adhuc 25. grad. 45. min. & Aquila 12. grad. 5. min. vnde prodit ea ☾ quidem hora 14. min. 24. ex Stella verò hora 14. min. 32½. verùmtamen ac paulò maturiùs ea obscuratio contigerit, non modò quia proportio crescentis defectus ita exigit; sed etiam quia humero dextro Orionis alto 18. grad. 20. min. seu hora 14. min. 24½. dicitur filum dumtaxat illuminatæ ☾ superfuisse. Et humero eodem alto 19. grad. 1. min. seu hora 14. min. 18. fuisse filum longè tenuius; adeò proinde, vt quicquid lucis deprehensum postmodùm est, ad claritatem superstitem referendum esse videatur. Illa scilicet tantisper esse ad aliquot minuta solet, vt facilè mentiatur lucem directam, ac primariam. Quare verisimile est Totalem hanc obscurationem non cœpisse tardiùs, quàm hora 14. min. 18.

Recuperatio luminis prima adnotata est contigisse, cùm nubes occuparent ☾ sed mox tamen ante eam fuisse conspicuam, claritate scilicet illa secundaria iam inualescente; idque cùm Lyra ad occasum attolleretur adhuc 7. gr. 50. min. seu hor. 16. min. 5. porrò quia cùm ☾ deinceps apparuit adnotatus est Quadrans Peripheriæ iam restitutus, alto in ortum Pectore Cygni 41. grad. 5. min. vnde proditur hora 16. min. 15. exproptor, si supponamus respondere huic Quadranti restitutionem digit. 2½. & tali restitutioni tribuamus vel sex vel ad summum 7. temporis minuta, videtur non potuisse prima recuperatio esse maturior, quàm hor. 16. m. 8. Et tempore quidem altitudinis Stellæ Cygni adnotata est fuisse altitudo superioris marginis ☾ 15. grad. 10. min. vnde prodit solùm hor. 16. min. 4. sed fidendum magis videtur expositæ altitudini, & collationi Fixarum; nisi quòd fortassis, ne tanta à conspecta vsque Lyra retardatio inducatur, assumi verisimiliter potest hora 16. min. 6.

Phases decrescentis defectus neque tam multæ, neque tam certæ, constantesque sunt adnotatæ, vt inscribi heic debeant. Id considratione est dignum, quòd cùm ☾ magis magisque intra crassitudinem vaporum demergeretur, species eius magis, magisque ampliari observaretur, etiam Telescopio.

Finis restat, qui in clara iam aurora Telescopio conspectatus, visus est contingere sub maiori pede Homunculis illius Lunaris, cùm ora ☾ superior attolleretur adhuc 4. grad. 20. min. seu hor. 17. min. 1. at libero aëre spectatus, cùm eadem ora attolleretur 3. grad. 45. min. vnde colligitur hora 17. min. 5. saltem, si vera parallaxeos, refractionisque Lunaris habita est ratio.

PARISIIS.

Observator fuit egregius ille, & non ignotus tibi, vt opinor Ismaël Bullialdus cui tametsi nubes ac ventus ab occasu hiemali cetera præpedierint, sequentia tamen non inuiderunt.

Ac primùm quidem, cùm defectus crescens per Telescopium appareret digitorum 7. fuit ipsi altitudo Lyræ in Quadrante idoneo 31. grad. 15. min. ac proinde hora 13. min. 37.

Cùm foret verò defectus digitorum 9. fuit altitudo eiusdem Lyræ 29. grad. 40. min. ac proinde hora 13. min. 48.

Apparuit deinde Totalis obscurationis principium, Aquila alta 16. grad. 30. min. ac proinde hora 14. min. 4½.

Et Emersionis principium Lyra alta 14. grad. 32. min. ac proinde hora 15. min. 40. Denique defectus decrescens apparuit præcisè digitorum 6. cùm Lyra foret adhuc alta 10. grad. 50. min. ac proinde hora 16. min. 12.

M.DC.XXI [illegible]

ROMÆ.

Obseruatores ibi aliquot; sed aliquid sanè videtur ἀπὸ ἀκριβείας desiderari. Vt mittam illos, qui nimis multùm exorbitauisse videntur, duos propono, quibus est saltem quæpiam altitudo exactiùs desumpta.

Prior est optimus ille, & doctissimus, clarissimusque P. Athanasius Kircherus è Societate Iesu, qui ab eximio nostro Fabricio prouocatus adhibuit quidem socium P. Melchiorem Incofeferum ex eadem Societate Mathematicum insignem; sed fuit illis præ manibus pusillum solùm Astrolabium, vt minus sit mirum, si prodiderit nimium temporis anticipationem. Vtcumque sit,

Initium Eclipseos adnotatum est contigisse Luna alta 19. grad. 30. min. incompertum nobis an centrum an limbum visu pauerint; sed supposita verisimiliter altitudine centri, colligitur fuisse hora 13. min. 56.

Totalis obscuratio ☾ alta 24. grad. 24. min. vnde colligitur hora 14. min. 45.

Emersio, quantum licuit per rimas quasdam nubium, ☾ eleuata 8. grad. 54. min. vnde colligitur hora 16. min. 55.

Posterior est Gaspar Bertus inuenis industrius, atque eruditus; sed is nempe, vt postea scripsit, & perfunctoriè solùm id egit, puta, vt quibusdam amicis quoquomodo rem demonstraret, & moderationem Quadrantis, quo altitudines sunt captæ, commisit cuipiam astantium eiusmodi rerum non valde perito. Vtcumque sit autem, Initium Eclipseos adnotarit contigisse centro ☾ alto 31. grad. 45. min. & Aquila 19. grad. 35. min. vnde colligitur ex ☾ quidem hora 13. min. 42$\frac{1}{2}$. ex Stella verò hora 13. min. 51$\frac{1}{2}$. vel 52.

Totalem verò obscurationem eodem centro ☾ alto 25. grad. 58. min. & Lyra 18. grad. 3. min. vnde colligitur ex ☾ quidem hora 14. min. 35. ex Stella verò hora 14. min. 42.

NEAPOLI.

Obseruârunt duo; hinc nempe egregius Matheseos Professor Camillus Gloriosus cum assumpto socio Bernardo de Magistris studioso Astronomiæ; inde Ioannes Ladron de Gouarra, præsente Ioanne Baptista de Benedictis perito Mathematico. Et huius quidem posterioris obseruatio nescio quo pacto non cohæreat, propter nimiam retardationem. Nempe Eclipseos initium refert ad horam 13. min. 51. ex Lunæ altitudine 52. grad. 7. min. (quo etiam tempore plura horologia pulsauisse scribit hor. 1$\frac{1}{4}$. à media nocte) quanquam se visum fefellisse addit septem Palmorum Neapolitanorum, quo etiam minutorum partes exhibentur, & quo altitudo poli Neapolitana comprobata fuit eadem, quæ exstat in Saminiati Tabulis, scilicet 40. grad. min. 48.$\frac{1}{2}$. ne memorem alia momenta absque vlla altitudine ☾ aut Stellarum prolita; etiam Finis Eclipseos, quem nescio quo pacto, doctus aliàs Astrologus contigisse collegerit Luna iam sub horizontem demersa minutis 30.

Itaque tutior, & accuratior videtur prioris, hoc est, Camilli obseruatio. Certè ille perquam ingenuè profitetur deesse posse paucula aliquot minuta circa designatum Eclipseos initium. Quippe Cælo aliàs vndique serenissimo (ô quantum illius à nostro discrimen!) turbatus est ipse ob inumbrationem, Lunæ verticem occupantem, cùm limbus tamen Telescopio intemeratus conspiceretur. Quare & initium Eclipseos contingere est opinatus, cùm Aldebaran iam attolleretur 31. grad. 55. min. (vtebatur autem Quadrante palmorum 4$\frac{1}{2}$.) qua ex altitudine colligitur hor. 14. min. 23$\frac{1}{2}$. & quia subdit hoc momentum morula exigua antecessisse verum initium, ideò videtur assumi posse ad minimum pro initio hor. 14. min. 25.

Totalem obscurationem contigisse dicit (addendo hanc obseruationem exactissimam, & indubiam) cùm iam altitudo Aldebaran foret 45. grad. 25. min. vnde colligitur hora 15. min. 21.

Subiicit, quo tempore fuit dimidium lucis recuperatæ, horologium Nouitiatus Societatis vicini pulsasse præcisè horam decimam, & quia adnotârat tempore prioris obseruationis idem horologium pulsauisse septimam, tempore posterioris octauam, adeò vt discrimen à priore sit horarum trium, à posteriore duarum. Idcircò, si ad horas 14. min. 25$\frac{1}{2}$. addiderimus horas 3. vel ad horas 14. min. 21. addiderimus horas 2. colligitur defectus decrescens digitorum 6. contigisse hora 17. min. 21. vel 25$\frac{1}{2}$. aut discrimine perexiguo hora 17. min. 22.

CAHIRI IN ÆGYPTO.

Obseruauit P. Agathangelus Capucinus, vnà cum socio Ioanne Molino Dragomano Veneto. Is exquisito, vt memorant, vsus est Astrolabio altitudini ☾ accipiendæ. Non annotauit porrò an centrum, an oram ☾ attenderit: attamen probabile est (supponimus saltem) attendisse centrum.

Igitur initium contigisse refert alta ad occasum ☾ gradibus 27. quare & supposita, quam ille designat Poli altitudine 29. grad. 50. min. colligitur fuisse tunc hora 15. min. 14$\frac{1}{2}$. supputauit ille ex Astrolabio hor. 15. min. 11. quo exiguo discrimine Instrumenti fides probatur.

Totalem

Totalem verò obscurationem cœpisse ☾ alta gradibus 15. quare & ex iisdem suppositis cœpisse fuisse hora 16. min. 16$\frac{2}{3}$. M.DC.XXXV. Dinia, Aquis.

Sabbato præ Nili humiditate, vaporibus, ac nubilis observari non potuisse neque recuperationem lucis, neque demersionem ☾ infra horizontem, neque alia.

ALEPI IN SYRIA.

Observauit P. Cœlestinus à S. Liduina Carmelita discalceatus, unà cum P. Michaële Angelo Capucino perito Mathematico. Ille adfuisse sibi scribit varia horologia, ac etiam Telescopium, quo iam 12. Phases adnotatæ. Accepit aliquoties ☾ ac Stellarum quarundam altitudinem, sed non refert quo Instrumento, neque an centri, an limbi ☾ altitudo extiterit. At cætera quidem haberi, & transmittenda esse scribit à memorato P. Capucino; ipse interea, quod habens communicare haud grauè duxit.

Cæpta non illuc fuerat Eclipsis, cùm prima Phasis accepta est. Ea sola est communicata, atque enumerata, quòd iam defectus foret $\frac{1}{6}$. diametri, seu digitorum proximè duorum, memorantur horologia indicasse tunc horam quartam matutinam, seu 16. à meridie, ac ☾ altitudinem fuisse graduum 19. Supponatur autem fuisse vsurpatum centrum, & Polarem Eleuationem esse Aleppi 37. grad. 40. min. colligemus fuisse tunc horam 15. min. 58. adeò vt horologia anticipauerint min. 22. quòd si pro duobus digitis detrahantur ex eo tempore minuta circiter 10. haud planè abs re dedixeramus initium Eclipseos contigisse Alepi hor. 15. min. 28.

Subdit ille secundum, seu postremam Phasin fuisse obseruatam, cùm iam aurora illucesceret, & horologia indicarent horam 4$\frac{1}{2}$. cum 5. minutis, hoc est, vt puto hor. 16. min. 50. & eo tempore superfuisse solùm modicam quandam, & dubiam lucem, adeò vt hora 5. [illegible] completa ☾ visa fuerit omnino demersa intra tenebras. Intelligere ex his licet eiusmodi Phasin vel fuisse finem [illegible], obscurationisque Totalis initium, vel certè tam parum superfuisse lucis primariæ, vt totalis obscuratio debuerit incipere post vnum, aut alterum [illegible] minutum. Supponantur duo defuisse minuta, tunc Totalis Immersio contingere debuerit hora 16. min. 52. iuxta horologia ad mentem verò min. 22. propter anticipationem iam expositam, debuit esse hor. 16. min. 30. Et quia talis horologiorum anticipatio se [illegible] (ex iis, quæ mox referentur,) vt attenta proportione videantur adhuc adimi posse min. [illegible] Totalis obscuratio videtur esse referenda ad hor. 16. min. 17.

Ad explorandam porrò horologiorum fidem id facit, quod adiicitur die iam inclarescente, & Luna subeunte crassiorem vaporum caliginem, illius altitudinem fuisse obseruatam gr. 5. min. 30. quo tempore ab horologiis indicabatur hora 5. cum semisse, siue à meridie hor. 17. min. 30. siquidem cùm ex adnotata ☾ altitudine colligatur fuisse hor. 16. m. 56. patet & tunc eiusque anticipationem fuisse, & auctiorem quidem min. 22. adeò vt tunc horologia anticipando aberrauerint min. 34. Porrò & hic error etiam comprobatur, quod cùm arcus semidiurnus in ea latitudine sit hor. 6. min. 52. debuerit proinde Sol oriri hora 5. cum semisse; & tamen eo tempore, quo ab horologiis hora illa demonstrabatur, aberat adhuc ☉ ab ortu 5. aut 6. gradibus, (nempe quantum ☾ ipsi opposita ab occasu) atque adeò horæ circiter dimidium. Et certè fit quidem diei inclarescentis mentio, at non exorientis, aut exorti Solis.

KEBECI IN NOVA FRANCIA.

An postremò addam, quod Mothæus noster Vayerius literis primùm indicauit, & ipse deinde factu comperi, extare nempe in Relatione rerum nouæ Franciæ postridie Eclipseos conscripta, & Parisiis edita, quòd P. Paulus Iunius, & alij Patres Societatis Iesu ad Kebecum residentes (aut certè ad vicinas ædeis B. Mariæ de Angelis) Eclipsin ☾ magnam spectarint ipsa die Augusti 27. circiter noctem vespertinam; sanè Eclipses haud maiore præcisione adnotatæ à Veteribus habentur & ab Astronomis citantur, vt propterea ista obseruatio qualiscumque tandem sit, non fuerit nobis prætermittenda. Vtinam verò Patribus illis optimis venisset in mentem insigne quoddam Eclipseos punctum vel ex horologiis [illegible] designare! Deum immortalem, quantum exinde quæsitum fuisset emolumentum & ipsi Geographiæ, & expeditionibus, quæ fieri solent in eas oras!

Hactenus varias huius Eclipseos obseruationes refero. Non instituo verò illarum inter sese comparationem, qua seu consensus, seu dissensus circa incidentiam, moram, durationem, & consentia innotescat. Duo quædam solùm adnoto pro Longitudinum differentia.

Vnum est, inde confirmari, quod addubitaueram Meridianum Parisiensem ab Aquensi, & Diniensi longiùs ad occasum distare, quàm hactenus que ex alia quadam Eclipsi supposueramus. Scilicet discrimen inter Parisiensem & Aquensem habitum fuit minutorum temporariorum 14. at illud nunc maius intelligitur 22. proximè minutis; adeò proinde vt Diniensis (distans alioquin ab Aquensi tribus proximè minutis ad ortum) vix quicquam minùs à Parisiensi quàm semisse horæ dissideat. Porrò id facit, vt iam minus improbabilis videatur illa differentia, quam inter Diniensem, & Lodunensem Pictauiensemve Meridianos collegeramus ex occultatione Reguli à ☾ quæ tum Bullialdo Loduni, tum mihi Diniæ est obseruata Die 17. Iunij an. 1627. vti sub finem Epistolarum de ☿ in ☉ viso obiter adnotatum habes. Quin-etiam

6

M.DC.XXXV. Dubia, Augusti.

si Schickardus ipse à παρόντι viueret, minus exinde miraretur Paradoxum illud ad quod tum ipsius, tum meæ obseruationes Eclipseon nos vel maximè inuitos cogebant, nempe Meridianum Diniensem vix quicquam esse Tubingensi occidentaliorem habendum.

Alterum est, inde constare, quàm nimis multum Tabulæ, chartæque Geographicæ veteres illa Ægypti, ac Syriæ loca à nobis remouerant. Quippe parùm abest, quin tres horas, seu gradus 45. inter Meridianos Alepi, & Massiliæ constituant (parùm est autem Massilia Aquis-Sextiis occidentalior) cùm ex relatis tamen constet, amplius quàm duas horas, seu 30. gradus non debere interseri. Et dubitaui quidem primùm de Obseruatione Calurii; non capiens nempe, qui fieri posset, vt tam prope Neapolim, aut ad nos vsque reduceretur; sed ipsa Alepi facta Obseruatio tum Cahirensem comprobauit, tum sibi ipsi fidem fecit, quando vtcumque dubitare de cæteris liceat, illud saltem constat, visam illeic fuisse Immersionem ☾ Totalem in vmbram. Nam si visa quidem ea fuisset, existente ☾ in ipsissimo horizonte, atque adeò statim orituro ☉, scilicet hora à media nocte quinta cum semisse; sanè tum demùm viderentur tres horæ esse interponendæ. At quia constat Lunam adhuc visam, obseruatamque fuisse, cùm iam horæ dimidium ab Immersione effluxisset, non possunt saltem plusquam duæ horæ cum dimidio interiici. Cæterùm & quia tunc quoque ☾ ab horizonte abfuit 5. aut 6. gradibus quibus debetur aliud circiter horæ dimidium (certè & Balthazar Claretus qui illeic quoque adfuit, scripsit horam integram ab obscuratione totali, ad occasum vsque ☾ abiisse) Exinde indubium videtur non esse maiorem longitudinis differentiam Alepum inter, & Massiliam, quàm horarum duarum seu graduum Æquinoctialium 30. quod mirabile sanè est, & admiratione dignum. Hæc cùm ita se habeant, &c.

Eadem Die 28. Vesperi, cùm serenatum deinceps, & admodum purum tota die fuisset Cælum, distiterunt inter se

☾ margine Boreo, vicinóque, & Os Pegasi 3500+1556. hoc est 28. grad. 8. min.

☾ eodem & Markab 1556+1816. hoc est 19. grad. min. $8\frac{1}{2}$. Fuit altitudo ☾ superiore margine 3170. seu 17. grad. 35. min. Markab 680. seu 54. grad. 53. min.

Die 29. Vesperi, nubilis variis Cælo diffusis, distiterunt inter se

☾ margine Boreo vicinóque, & Markab 3500+301. hoc est 21. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

☾ eodem & Caput Andromedæ 3500+1080. hoc est 25. grad. min. $27\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ superiore margine 2180. seu 12. grad. 18. min. Markab 6370. seu 52. grad. 30. min.

☾ eodem & Scheat Pegasi 3500+1865. hoc est 29. grad. min. $10\frac{1}{2}$.

☾ eodem & extrema alæ Pegasi 3500−1185. hoc est 11. grad. min. $24\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ superiore margine 2430. seu 13. grad. 40. min. Markab 6770. seu 53. grad. 6. min. Videbatur ☾ in eadem recta cum Andromedæ capite constitui.

♄ & Cor ♏ 3500+519. hoc est 22. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+904. hoc est 24. grad. min. $27\frac{1}{2}$. haud planè certum propter nubem qua Stella intercepta est.

♄ & sinister humerus ♐ 3500−1292. hoc est 11. grad. min. $45\frac{1}{2}$. Nubila exinde toto pene Cælo; quæ & perseuerârunt Die 30.

Die 31. Vesperi tenuioribus nubilis Cælum occupantibus, distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 3500+517. hoc est 22. gr. min. $14\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♏ 2000. seu 11. gr. 17. m.

♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+895. hoc est 24. grad. 24. min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 895+1700. hoc est 14. grad. min. $45\frac{1}{2}$.

♄ & sinister humerus ♐ 3500−1299. hoc est 11. grad. min. $13\frac{1}{2}$.

Caput Andromedæ & Schedir Cassiopeæ 3500+1343. hoc est 28. grad. min. $4\frac{1}{2}$. oppriment tamen verificare ob suborias nubeis non licuit.

Mensis Septembris, Die 1. Vesperi, distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 3500+522. hoc est 22. grad. 13. min.

♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+899 hoc est 24. grad. min. $25\frac{1}{2}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 899+1703. hoc est 14. grad. 48. min.

♄ & sinister humerus ♐ 3500−1294. hoc est 11. grad. 55. min.

Lucida Cathedræ, & crus, seu pes Cassiopeæ 3500−1042. hoc est 13. grad. min. $20\frac{1}{2}$. Debuit 13. grad. 18. min.

Caput & pes Andromedæ 3500+2333. hoc est 26. grad. 53. min.

Caput & cingulum Andromedæ 1355+1250. hoc est 14. grad. min. $36\frac{1}{2}$.

Die 6. Vesperi. Fuere Die 2. nubes, 3. pluuia cum tonitrubus præsertim mane; 4. Idem, 5. Idem, sed pluuia parcior. Hoc ergo Vespere distiterunt

♄ & Cor ♏ 3500+524. hoc est 22. grad. 14. min.

♄ & suprema frontis ♏ 3500+1567. hoc est 18. grad. min. $11\frac{1}{2}$.

♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+902. hoc est 24. grad. min. $16\frac{2}{3}$.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 902+1717. hoc est 14. grad. min. $55\frac{2}{3}$.

♄ & sinister humerus ♐ 3500−1302. hoc est 11. grad. min. $52\frac{1}{2}$.

Die 7. Vesperi, à Crepusculo claro vsque, distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 3500+525. hoc est 22. grad. 17. min.

♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+900. hoc est 24. grad. 16. min.

♄ & dextrum femur Ophiuchi 900+1710. hoc est 14. grad. min. $50\frac{1}{2}$.

♄ & suprema frontis ♏ 3500+1569. hoc est 18. grad. min. $12\frac{1}{2}$. Cætera nubes obstiterunt.

DIE 8. Manè, appulsus ☾ ad ♂. Emersit nobis nobis ☾ ex monte, vicinum ♂ ad Austrum habens. Excesserat verò iam illum extremis suis cornibus, respectabatque ora obscurâ. In ea ergo sitû differebant inter se

Mane arcti nubila. septembri.

☾ ora Australi, vicinâ obscurâ, & ♂ 1000—957. hoc est o. grad. min. 21½.
☾ eadem ora & ♂ iterum 1000—1551. hoc est o. grad. min. 23½.
☾ eadem ora, & ♂ iterum 3000—2910. hoc est o. grad. min. 15½. Fuit tum Procyon altus grad. 28.
☾ margine occiduo vicino & Pollux 3500+454 hoc est 21. grad. 53. min.
☾ margine Australi vicino, & Procyon 3500+1035. hoc est 25. grad. 12. min. Fuit tum Procyon altus grad. 30.
♂ & Procyon 3500+1035. hoc est 25. grad. 12. min.
♂ & Pollux 3500+461. hoc est 21. grad. min. 53½.
☾ & Pollux iterum 3500+474. hoc est 22. grad. min. 0½. Procyon altus grad. 32½.
☾ & ♂ iterum 1000—188. hoc est o. grad. 38. min. Visi sunt autem ♂ & margo ☾ superior in eodem Almicantharath, siue circulo altitudinis esse.
☾ & ♃ videlicet ☾ eodem semper margine 3500—600. (opinor pro 260.) hoc est 15. grad. 16 min.
☾ eodem & ♀ 3500—987. hoc est 15. grad. min. 39½. Altitudo Procyonis grad. 34.
♀ & ♃ 3000+170. hoc est 1. grad. 34. min.
♀ & ♂ 3000—489. hoc est 13. grad. 54. min.
♃ & ♂ euanescens 3000—765. hoc est 12. grad. min. 15½.
♀ & Pollux 3500+2910. hoc est 35. grad. 34. min.
♃ & Pollux euanescens 3500+2640. hoc est 34. grad. min. 4½.
Syrius, & humerus dexter Orionis euanesc. 3500+1571. hoc est 27. grad. min. 5½. Debuit 26. grad. 58. min.
Syrius, & pes Orionis euanescens 3500+783. hoc est 13. grad. 46. min. Debuit 23. gr. m. 41½.
Extrema ☾ cornua 3000—1500. hoc est o. grad. min. 31½.

DIE 9. Manè, appulsus ☾ ad ♃. Cùm acceptæ distantiæ ab obstinata vsque Eclipsi viderentur esse nimiæ, idcircò priusquam emouerem Radium, qui in eadem hactenus constitutione remanserat, periclitare placuit ex variis inter varias Fixas distantiis quid præter propter similibus videretur esse detrahendum. Igitur ab ipso vsque antelucano tempore, sereno, & tranquillo Cælo differunt inter se

Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+2368. hoc est 27. grad. min. 4½.
Syrius, & pes Orionis 3500+779. hoc est 23. grad. min. 44½.
Humerus dexter Orionis & Procyon 3500+1192. hoc est 26. grad. min. 5½.
Syrius, & Procyon 3500+1140. hoc est 25. grad. min. 47½.
Dexter humerus & sinister pes Orionis 1140+1158 hoc est 18. grad. 41. min.
Humeri Orionis dexter, & sinister 3500—2076. hoc est 7. grad. min. 35½.
Castor, & Pollux 3000—2530. hoc est 4. grad. min. 33½.
Extremæ trium Baltæi Orionis 3500—2971. hoc est 2. grad. min. 44½.
Iterùm alio latere, eadémque, quo heri minutiores illæ distantiæ acceptæ 3000—2489. hoc est 2. grad. min. 43½.
Duæ inferiores in Capulo Ensis Orionis 3000—2901. hoc est o. grad. 32. min. Tum, innatato Radio, cùm iam ex monte ♂ emersisset
♂ & Pollux 3500+368. hoc est 22. grad. min. 52½.
♂ & Procyon 3500+1214. hoc est 25. grad. min. 58½. Altitudo Procyonis 6000. seu 30. grad. 58. min. Emersit ☾ interea, sed præuerso ♃ ac ipsius parti superiori, & obscuræ imminente non cassa o quidem perpendiculo per centrum, sed pauxillum tamen ad dextram, seu versus meridiem. Apparuerunt autem distare
☾ margine superiore occiduo obscuro, vicino, & ♃ 3000—1910. hoc est o. grad. min. 9½. Itque secundùm æstimationem, ex situ ♃ inter duo punctidia, quæ ab monte tam propè esse potuit.
☾ margine inferiore orientali claro, remotóque, & ♃ 3000—2854. hoc est o. grad. min. 46½. Altitudo ♃ 1640. seu 14. grad. 47. min. Procyonis 6340. seu 32. grad. 12. min.
☾ margine superiore obscuro vicino occiduo & ♂ 3500—1240. hoc est 11. grad. min 55½. Altitudo ☾ superiore margine 2760. seu 15. grad. 26. min. Procyonis 6600. seu 33. gr. 25. min.
♂ & ♃ 3500—1291. hoc est 21. grad. 56. min.
Iterùm ♂, & ♃ 1291+800. hoc est 21. grad. 56. min.
♂ & ♀ 1291+1154. hoc est 14. grad. min. 50½.
♃ & Procyon 3520+2851. hoc est 35. grad. 5. min.
☾ margine orientali remoto & Procyon 3500+2568. hoc est 35. grad. min. 49½. Altitudo ☾ inferiore margine 3070. seu 17. grad. 4. min. Procyonis 7100. seu 35. grad. 23. min.
♂ & Procyon propè euanescens 3500+3284. hoc est 37. grad. min. 18½.
♃ & ♀ 3000—2518. hoc est 2. grad. 34. min.
☾ margine orientali remoto & ♃ penè euanescens 3000—2826. hoc est o. grad. 55. min.
☾ eodem sed vicino & ♀ 3000—2688. hoc est 1. grad. min. 59½. Altitudo ☾ inferiore margine 3380. seu 18. grad. 41. min. ♀ 3160. seu 17. grad. 15. min.

DIE 10. Manè, nubes. Clarâ verò iam aurorâ, in hiatu, distiterunt

M.DC.XXXV. Diebus, Septembri.

♀ & ♃ 3500—1800. hoc est 3.grad.39.min. Altitudo ♀ 3100. seu 17.grad.13. min. Non longè pòst in alio hiatu, & alio Radij latere, rapeim, ac ♃ propè euanesc.

♀ & ♃ iterùm 3000+2328.hoc est 5.grad. min.35$\frac{1}{7}$. Altitudo ♀ 3240.seu 17.gr.54.min.

Die 11. Manè, quòd ☿ per hosce dies exoriturus speraretur, & memoratus ad Ortum Montis apparitionem illius ab Vrbe occultaturus, ex propter translato Radio in Montem sancti Vincentij, seu Monasterium Trinitatis, quo iam illùc emerseram cum Tornatore ab antelucano vsque tempore. Cum deberent verò ☿ ad Ortum, & Ceruix ♌ ad Boream constituere quasi Isosceles quoddam ad Cor ♌ Orthogonium, idcircò ex quo regio illa, in qua ☿ est indicatus emersus supra horizontem, iuxe dorsum Montis, cuius altitudo quinque graduum est, aut nonnihil amplius, tum ipse crebrò, tum Tornator, & aliqui Fratrum illius Monasterij continenter ferè oculos in eam defixos habuimus, quousque aurora fuit eximiè clara. Haud est tamen factus ☿ conspicuus: Nescio an aliàs apparitiorum præripuerit apex montis vicinioris, qui quasi monticulus quispiam supra id dorsum attollitur. Porrò dum ille exspectatur exploraturque, distiterunt

♀ & Cor ♌ 3000—2575.hoc est 2. grad. min.13$\frac{2}{7}$.

♃ & Cor ♌ 3000—2555.hoc est 2.grad.min.22$\frac{1}{7}$. Alta ♀ grad 9.

☿ & Ceruix ♌ 3000—1312.hoc est 8.grad.6. min.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1471.hoc est 8.grad.20.min.

♂ & Ceruix ♌ 3018—274.hoc est 13. grad. min.13$\frac{1}{7}$.

♂ & Cor ♌ 3018—183.hoc est 13.grad.min.17$\frac{1}{7}$.

♃ & ♂ 3018—1009.hoc est 11.grad.2. min.

☿ & ♂ 3110—177.hoc est 15. grad. min.14$\frac{2}{7}$.

♃ & ♀ 3110—1243. hoc est 4.grad. 38.min. Alta ♀ grad.14.

Iterùm ♃ & ♀ 3000—1145. hoc est 4. grad. min. 30$\frac{1}{10}$. Remansit adhuc Radius in eadem constitutione, qua diebus superioribus.

Die 12. Manè, emersi rursus in eundem montem à tempore antelucano. Errori autem Radium à superiore constitutione, adducto Transuersario versus oculum, definoque ad lineam cui cohæsisset aliàs non malè. Tum experiundi gratiâ distiterunt inter se

Procyon, & humerus dexter Orionis 3500+1178.hoc est 16.grad.min.0$\frac{1}{2}$. Debuit 26.grad. 3.min. Pòst quia aurora iam properabat,

Cor & Ceruix ♌ 3500—1938.hoc est 8.grad.min.19$\frac{1}{7}$. Debuit 8.grad.21.min.

♂ & Ceruix ♌ 3500—821.hoc est 14. grad. min.39$\frac{1}{7}$.

♂ & Cor ♌ 3500—1133.hoc est 12.grad.min.45$\frac{1}{7}$.

♃ & Ceruix ♌ 3500—1950. hoc est 8. grad. min.15$\frac{1}{7}$.

♀ & Ceruix ♌ 3500—1896.hoc est 8.grad. min.53$\frac{2}{7}$. Altitudo ♀ grad.10$\frac{1}{2}$.

♃ & Cor ♌ 3500—3080. hoc est 2.grad. min.10$\frac{1}{7}$. Intereà ☿ admodùm exilis detectus est primùm à *Fratre Georgio Plano* ad læuam seu ad Boream memorati monticuli, eum declinitatem quia præterrasit, idcircò haud malè coniecceram heri ☿ præter illum fuisse, itaque præsertim decrescente latitudine ipsius Austrina. Vtcumque fuerit distiterunt

☿ & Cor ♌ penè euanescentes 3500—1810.hoc est 9. grad. 2. min.

☿ & Ceruix ♌ penè euanescentes 3500—1036. hoc est 15. grad. min. 15$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 1100.seu 6. grad.17.min.

♀ & Cor ♌ euanescentes 3500—2817.hoc est 3.grad.min.50$\frac{1}{7}$.

☿ & ♀ sed præter propter, nam ☿ elaborabat præ claritate nimia 3500—2435. hoc est 5. grad.37.min. Altitudo ♀ 2500.seu 14.grad.0.min.

♀ & ♃ Idem planè, seu 3500—2433.hoc est 5.grad. 57. min.

Die 13. Manè, à superiore Vespero vsque Tornator & ego conscenderamus in montem excipiendi cubiculis, quæ nobis viri optimi pro tota hac ☿ apparitione [illegible] Cœlo igitur sereno, pulcroque distiterunt inter se

Procyon, & humerus dexter Orionis 3500+1185.hoc est 26.grad.3.min.

Extremæ trium Baltiei Orionis 3500—1969.hoc est 2. grad. min.45$\frac{1}{7}$.

♃ & Cor ♌ 3500—3116.hoc est 1. grad.59.min.

♃ & Ceruix ♌ 3500—1948.hoc est 8.grad.16.min.

♂ & Ceruix ♌ 3500—838. hoc est 14. grad. min. 9$\frac{2}{7}$. Altitudo Cordis ♌ 220. seu [illegible] grad.24.min.

♂ & Cor ♌ 3500—1240.hoc est 12. grad. min.15$\frac{1}{7}$.

Cor & Ceruix ♌ 3500—1955.hoc est 8. grad. min.10$\frac{1}{7}$. Debuit 8.grad.15.min.

♀ & Ceruix ♌ 3500—1797.hoc est 9. grad. min.6$\frac{1}{7}$. Altitudo ♀ 1800.seu 10.grad.11.min. Cordis ♌ 155. seu 14.grad.11.min.

♀ & Cor ♌ 3500—2601.hoc est 4.grad.min.41$\frac{1}{7}$.

Exortus intereà ☿ satis sensibiliter ad Boream monticuli superioribus diebus memorati, distiterunt autem consequenter,

☿ & Cor ♌ 3500—1790.hoc est 9.grad.min.8$\frac{1}{7}$.

☿ & Ceruix ♌ 3500—1075.hoc est 13.grad. 8. min. Altitudo ☿ 1030. seu 5.grad.33.min. Cordis ♌ 1700.seu 11.grad.7.min.

☿ & ♃ 3500—1410. hoc est 11. grad.9. min.

☿ & ♂ 2181+2618. hoc est 11.grad.min.23$\frac{1}{7}$. Altitudo ☿ 1400.seu 7.grad.38.min. Cordis ♌ 3020.seu 16.grad.48.min.

☿ &

☿ & ♀ impendens 3500—2608. hoc est 4. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌, iterum, sed euanescebant 3500—1757. hoc est 9. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.
♀ & ♃ 3500—2145. hoc est 6. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.
Procyon, & humerus dexter Orionis in clara luce, planè, vt priùs, seu 3500+1185. hoc est 26. grad. 5 min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1354. hoc est 27. grad. 0. min.
Syrius, & Procyon 3500+1128. hoc est 15. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.
Syrius, & sinister pes Orionis euanesc. 1245+1550. hoc est 25. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXV. *Diei, Septembri.*

DIE 14. Manè, perseuerantibus nebulis, quibus Cælum à meridie superioris diei fuerat obductum. Institi tamen, quod hiatus quidam ad exortum panderentur, optimæ sorti, ascripturus, si vel semel concederetur intervidere ☿. Et certè quantumvis id rapim, non semel modò, sed & iterum intervidere licitum fuit. Vt verò qua interruptione obseruatio est facta, memoretur, distiterunt inter se

♃ & Cor ♌, 3500—3137. hoc est 1. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
Iterum ♃ & Cor ♌, iisque tuntùs 3500—3140. hoc est 1. grad. min. 51$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 1550. seu 7. grad. 41. min. Tum longo pòst interuallo,
♀ & dorium ♌ seu sequens, & lucida Lumborum 3500—880. hoc est 14. grad. min. 15$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 1500. seu 7. grad. 14. min.
♃ & Procyon 3500+1985. hoc est 15. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.
♂ & Australior duarum, seu lucida in Capite ♌ 3500—1840. hoc est 8. grad. 52. min.
♂ & Procyon 3500+1520. hoc est 27. grad. 36. min. Tum detecto ☿, & Corde ♌ alto 1900. seu 9. grad. 59. min.
☿ & Cor ♌, 3500—1740. hoc est 9. grad. 25. min. Haud fido minimum, quod propere nimis.
♃ & lucida memorata in Capite ♌ 3500—1555. hoc est 11. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 1985+778. hoc est 21. grad. min. 4$\frac{1}{2}$. Explorare quietiùs licuit, ob patentiorem hiatum. Altitudo ☿ 1560. seu 8. grad. 42. min. ♂ 5450. seu 28. grad. 33. min.

DIE 15. Manè serenum Cælo, distiterunt inter se
♂ & Procyon 3500+1621. hoc est 28. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.
♂ & Pollux 3500+1182. hoc est 26. grad. 2. min.
♂ & lucida Capitis ♌ 3500—1866. hoc est 8. grad. 45. min. Altitudo Cordis ♌ 1500. seu 8. grad. 32. min.
♃ & ♂ 3500—1745. hoc est 9. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 3500—2579. hoc est 8. grad. min. 6$\frac{1}{2}$.
♃ & lucida Capitis ♌ 3500—3540. hoc est 11. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.
♀ inter, & lucida Capitis ♌ impendens 2235+992. hoc est 18. grad. min. 15$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 1100. seu 6. grad. 17. min.
♃ & Cor ♌ 3500—3192. hoc est 1. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 3500—2160. hoc est 7. grad. 6. min.
☿ & Ceruix ♌ 3500—1037. hoc est 15. grad. min. 12$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 2050. seu 6. grad. 0. min. Cordis ♌ 2500. seu 15. grad. 18. min.
☿ & Cor ♌ 3500—1858. hoc est 9. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 1270. seu 7. grad. 14. min. Cordis ♌ 1930. seu 16. grad. 10. min.
☿ & ♂ 1000+1712. hoc est 20. grad. min. 56$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 1350. seu 7. grad. 41. min. Cordis ♌ 3050. seu 16. grad. 51. min.
☿ & ♃ 3500—1368. hoc est 11. grad. 30. min. Altitudo ☿ 1520. seu 8. grad. 39. min. Cordis ♌ 3200. seu 17. grad. 45. min.
☿ & Ceruix ♌, iterùm 3500—2038. hoc est 15. grad. 22. min.
☿ & Cor ♌, iterùm 3500+1644. hoc est 9. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌, euanesc. 3500—2145. hoc est 7. grad. 11. min. Altitudo Cordis ♌ 3520. seu 19. grad. 24. min.
☿ & ♀ impendens 3500—1950. hoc est 2. grad. min. 57$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 1900. seu 10. grad. 45. min. ♀ 245. seu 13. grad. 46. min.
☿ euanescens & ♃ iterum 3500—1470. hoc est 11. grad. min. 29$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 1000. seu 11. grad. 19. min. ♃ 4110. seu 22. grad. 16. min.
♃ & ♀ 3500—1861. hoc est 8. grad. 45. min. Alta ♀ 2670. seu 14. grad. 57. min.
Syrius, & sinister pes Orionis 1000+3141. hoc est 23. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.

DIE 16. Manè, sereno Cælo distiterunt inter se
♂ & lucida Capitis ♌ 3500—1886. hoc est 8. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.
♂ & Ceruix ♌ 3500—1272. hoc est 12. grad. min. 36$\frac{1}{2}$. Alto Regulo 1850. seu 10. grad. 25. min.
♃ & lucida Capitis ♌ 3500—1303. hoc est 11. grad. 51. min.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1970. hoc est 8. grad. min. 8$\frac{1}{2}$.
♃ & ♂ 3500—1819. hoc est 8. grad. 39. min.
♂ & Cor ♌ 3500—1564 hoc est 10. grad. 24. min.
♃ & Cor ♌ 3000—2714. hoc est 1. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.
♀ & dorsum ♌ 3500—1010. hoc est 15. grad. 28. min. Alta ♀ 1300. seu 7. grad. 24. min.

M.DC.XXXV. Diale, Septembri. ♀ & Cor ♌ 3500—1937. hoc est 8. grad. min. 19½. Alta ♀ 1440. seu 8. grad. 11. min. Corde ♌ 1740. seu 15 grad. 19 min.
☿ emergens, & ♀ impendens 3500—3055. hoc est 2. grad. 18. min.
☿ & dorsum ♌ 3500—939. hoc est 13. grad. min. 55½. ☿ alto 1040. seu 5. grad. 56. min. ♀ alta 1550. seu 8. grad. 42. min.
☿ & Cor ♌ 3500—1540. hoc est 10. grad. 32. min. ☿ alto 1340. seu 7. grad. 58. min. Regulo 3480. seu 17. grad. 7. min.
☿ & Ceruix ♌ 3500—984. hoc est 13. grad. min. 40½. ☿ alto 1450. seu 8. grad. 28. min. Regulo 3260. seu 18. grad. 3. min.
♀ & Ceruix ♌ 3500—1368. hoc est 11. grad. 50. min.
☿ & ♂ 3000+747. hoc est 20. grad. min. 58½. ☿ alto 1770. seu 10. grad. 2. min. Regulo 3700. seu 20. grad. 18. min.
☿ & ♃ 3500—1290. hoc est 11. grad. min. 50½. ☿ alto 2000. seu 11. grad. 19. min. ♀ alta 2490. seu 13. grad. 51. min.
☿ euanescens & ♀ iterùm 3500—3052. hoc est 1. grad. 19. min.
♀ & ♃ 3500—1686. hoc est 9. grad. min. 43½. ♀ alta 2650. seu 14. grad. 51. min.
Syrius, & pes Orionis 3000+1223. hoc est 25. grad. min. 40½.

DIE 17. Manè sereno Cælo, distiterunt inter se
♂ & Procyon 3000+1268. hoc est 19. grad. min. 18½.
♂ & Lucida Capitis ♌ 3500—1898. hoc est 8. grad. min. 32½.
♂ & Ceruix ♌ 3500—1255. hoc est 12. grad. min. 8½.
♂ & Cor ♌ 3500—1677. hoc est 9. grad. min. 46½. Alto Corde ♌ 2200. seu 12. grad. 24. min.
♃ & Lucida Capitis ♌ 3500—1270. hoc est 12. grad. min. 5½.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1976. hoc est 8. grad. min. 6½.
♃ & Cor ♌ 3500—2777. hoc est 5. grad. min. 46½.
♀ & dorsum ♌ 3500—1014. hoc est 13. grad. 50. min.
♀ & Cor ♌ 3500—1700. hoc est 9. grad. min. 38½. Alto Regulo 2900. seu 16. grad. 10. min.
☿ & ♀ impendens 3500—3135. hoc est 1. grad. 55. min. Alto ☿ 1040. seu 5. grad. 56. min. ♀ verò 148. seu 8. grad. 25. min.
☿ & dorsum ♌ euanesc. 3500—972. hoc est 13. grad. min. 44½.
☿ & Cor ♌ 3500—1392. hoc est 11. grad. 22. min. Altitudo ☿ 1350. seu 7. grad. 41. min. Cordis ♌ 3260. seu 18. grad. 3. min.
☿ & Ceruix ♌ 3500—888. hoc est 14. grad. 25. min.
☿ & ♂ 3000+775. hoc est 21. grad. 8. min. Altitudo Cordis ♌ 3550. seu 19. grad. 33. min.
♀ & ♂ 3000+463. hoc est 19. grad. 21. min.
♃ & ♂ 3500—1888. hoc est 8. grad. 36. min.
☿ & ♃ 3500—1181. hoc est 12. grad. 33. min.
☿ iterùm & Cor ♌ euanesc. 3500—1390. hoc est 11. grad. min. 19½. Alto ☿ 1850. seu 10. grad. 29. min. Regulo 372. seu 20. grad. 24. min.
☿ & ♀ iterùm 3500—3138. hoc est 1. grad. 52. min. Alto ☿ 2000. seu 11. grad. 19. min. ♀ alta 2350. seu 13. grad. 7. min.
☿ euanescens & ♃ iterùm 3500—1181. hoc est 12. grad. min. 33½.
♀ & ♃ 3500—1493. hoc est 10. grad. 48. min. ♀ alta 2550. seu 14. grad. 18. min.
Syrius, & pes Orionis euanesc. 3000+1219. hoc est 25. grad. min. 42½.

DIE 18. Manè. Cœperunt nubes toto Cœlo à superiore Vespero spargi hinc cùm in manè nulla penè obseruandi spes fieret, illis tamen ad exortum aliquoties hiscentibus, peragere sequentia licuit, distiterunt
♃ & Cor ♌ 3000—2810. hoc est 1. grad. min. 0½. Altitudo Cordis ♌ 3000. seu 16. grad. 42. min. sed verificare concessum non fuit.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1523. hoc est 8. grad. min. 2½.
♀ & ♃ 3500—1312. hoc est 11. grad. 49. min.
♀ & ♂ 3000+562. hoc est 19. grad. min. 30½. Alta ♀ 1600. seu 9. grad. 5. min.
♂ & Ceruix ♌ 3500—1348. hoc est 11. grad. min. 36½.
☿ & ♂ 3000+821. hoc est 21. grad. 24. min.
☿ & Ceruix (opinor) ♌ 3500—775. hoc est 14. grad. min. 51½. Altitudo ☿ 1600. seu 9. grad. 5. min.
♂ & Procyon 3000+2370. hoc est 30. grad. min. 2½. Alto Procyone 8400. seu 40. grad. 1. min. Mirum autem rimas, scissurasve nubium fuisse tantulas, vt ☿ & ♀ tametsi non multum inter se distarent, videre simul nunquam potuerim.
♀ & ♃ euanescens 3500—1303. hoc est 11. grad. min. 51½. Id nempe longo post interuallo videtur ♀ alta 3100. seu 17. grad. 13. min.

DIE 19. Manè, serenum primò fuit Cælum; sed nubes posteà intercurrere ante exortum ♀ quæ plurimùm interturbàrunt. Itaque ante natam auroram, distiterunt inter se
♂ & Lucida Capitis ♌ 3500—1504. hoc est 8. grad. min. 30½.
♂ & Ceruix ♌ 3500—1422. hoc est 11. grad. min. 11½.
♂ & Cor ♌ 3500—1900. hoc est 8. grad. 32. min. Altitudo Cordis ♌ 1700. seu 9. grad. 39. min.

♂ &

M.DC.XXXV. Diniæ, Septembri.

* & ♃ 3500—1040.hoc est 7. grad. min.45$\frac{1}{2}$.
♃ & Lucida Capitis ♌ 3500—1258.hoc est 12.grad.14.min.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1982.hoc est 8. grad.min.4$\frac{2}{3}$.
♃ & Cor ♌ 3000—1849.hoc est 0.grad.48.min. Cor ♌ altum 2400.seu 13.grad.50.min.
Cor & Ceruix ♌ 3500—1917.hoc est 8.grad. 23. min.Debuit 8.grad.21.min. Heic suborte nubes,per quas dum licuit distiterunt
♀ statim ab exortu,& dorsum ♌ 3500—1080.hoc est 13.grad.min.7$\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 3500—1260.hoc est 12. grad.min.6$\frac{2}{3}$.Regulo opinor alto 3200. seu 17. grad. 45.min.
☿ & dorsum ♌ 3500—2055.hoc est 7. grad. min.40$\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♌ 3500—1040.hoc est 15.grad.min.21$\frac{1}{2}$. haud planè certum.Alto ☿ 1200.seu 6. grad.31.min.
☿ & ♀ 3000—1765.hoc est 1. grad.min.14$\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♌ iterùm,idque iam certius 3500—1043.hoc est 13.grad.min.20$\frac{1}{4}$.Alto ☿ 1630. seu 9.grad.15.min. Corde ♌ 3700.seu 20.grad.18 min.
☿ & ♃ 3500—906.hoc est 14.grad.min.6$\frac{1}{2}$.
☿ & Ceruix ♌ euanesc.3500—628.hoc est 15.grad. min.41$\frac{1}{2}$. haud multum fide
☿ & Cor ♌ euanesc.3500—1050. hoc est 13. grad. min.17$\frac{5}{12}$. ☿ altus 202.seu 11.grad.25. min. Cor ♌ 4350.seu 23.grad.31.min.
☿ euanesc. & ♀ iterùm 3000—1760. hoc est 1. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. ♀ alta 240. seu 13. grad. 30. min.
♀ & ♃ 3500—1232.hoc est 11.grad.min.50$\frac{1}{2}$. ♃ altus 4850. seu 25.grad.52.min.

DIE 20. Manè, occupârunt Cælum densissimæ nubes actæ Africo, vt tota die,ac nocte supersederint. Solùm in hiatulo distiterunt raptim

♃ & Cor ♌ 3000—2870. hoc est 0.grad.min.41$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 4200.seu 22.grad. 47.min.Fuit deinceps tota dies nubilosa, & per vices pluuia. Tonuit etiam aliquoties, sed obscurè.

DIE 21. Manè. Cùm ab hora vsque vndecima ante meridiem etiam fulgurasset,tonuisset, ac pluisset perquàm effusè, in clarescentem vsque auroram, patuere subinde nonnulli hiatus, intra quorum varam distiterunt raptim

♃ & Cor ♌ 3000—2900. hoc est 0.grad. min.31$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ circiter 4300. seu 23.grad.16. min Et longo pòst interuallo distiterunt intra alium,cùm ♀ foret iam alta circiter 2700.seu 15.grad.7.min.
☿ & ♀ 3000—1760. hoc est 1.grad.min.16$\frac{1}{2}$. Sed fidendum nimis non censeo ; tum quod ☿ planè euanesceret, tum quod inter disponendum pinnacidium mobile conditus nube fuerit, neque distantia potuerit exquisitè verificari. Notandum cùm per hosce dies nubes Africo agerentur fuisse non tamen Cæcia perflatos.

DIE 22. Manè, Exhibuerat nox satis claram ; sed ob antelucano vsque tempore densissimæ nubes occupârunt Cælum. Hinc distiterunt duntaxat

♃ & Cor ♌ in hiatu non valdè puro 3000—2925. hoc est 0.grad.min.23$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ fuit 4000. seu 22.grad.48.min. cùm Ceruix ♌ simul apparuerit, ♃ visus est nondum attigisse rectam à Corde in Ceruicem ductam.
♀ insignè visa,& Ceruix ♌ impendens 3500—300. (si tamen rectè consignaui numeros) hoc est 17.grad.min.54$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 1450.seu 8.grad.15.min.
Statim post ☿ prætermeauit hiatulum ; sed nulla Stella comparuit. Reliqua dies nubilosa, & per vices pluuia. Dies 23. sequens haud absimilis ; adeò vt manè ob nubeis,& pluuiam intendideri nihil potuerit, nox sequens varia.

DIE 24. Manè nubes adhuc densissimæ occupauere Orientem, cùm reliquo Cælo teniores forent. Quare in hiatulo solum distiterunt inter se, & aurora quidem iam iam clarescente,

♃ & Cor ♌ 3000—2920.hoc est 0.grad.min.25$\frac{1}{2}$.Detecta statim Ceruix ♌ non vt distantia ♃ ab ipsa captari potuerit, sed vt notaretur ♃ sensibiliter excessisse rectam à ♌ corde in illam.

DIE 25. Manè, liberior paulò fuit Oriens ; quare tametsi nubibus variè interuenientibus, distiterunt

♃ & Cor ♌ 3000—2898.hoc est 0.grad.min.33$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1977.hoc est 8.grad.min.6$\frac{1}{2}$.
Cor & Ceruix ♌ 3500—1931.hoc est 8.grad.min.21$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 3500—1570. hoc est 4.grad.min.52$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 3300. seu 18. grad. 16. min.
♂ & ♃ 3500—2498.hoc est 5.grad.min.18$\frac{1}{2}$.
♂ & Procyon 3000+3057.hoc est 35. grad.min.33$\frac{1}{2}$.
♂ & Ceruix ♌ 3500—1848. hoc est 8.grad.min.49$\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 3000+1101.hoc est 22.grad.59.min.
♀ & Cor ♌ 3000—484. hoc est 19.grad.min.29$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 460. seu 24. grad. 42.min.
♀ & ♃ 3000+417.hoc est 19.grad.min.6$\frac{1}{2}$. Alta ♀ 1450. seu 8.grad. 15. min. Corde ♌ 4800.seu 25.grad.38.min.

M.DC.XXXV. *Diniæ, Septembri*

♀ & Ceruix ♌ impendens 3000—750. hoc est 12. grad. min. 25½. Pòst cùm iam ☿ inter nubeculas emicaret, altus 140. seu 7 grad. 58. min.
☿ & ♂ 3000+1688. hoc est 26. grad. min. 16½. Tum altus ☿ 1570. seu 8. grad. 55. min. & Ceruice ♌ 6130. seu 32. grad. 36. min.
☿ & Ceruix ♌ impendens 3000+1075. hoc est 12. grad. min. 49½. Et altus ☿ 1650. seu 9. grad. 12. min. Cordis ♌ 5500. seu 28. grad. 49. min.
☿ & Cor ♌ 3000+861. hoc est 11. grad. min. 37½. & cùm attolleretur ☿ 1750. seu 9. grad. 56. min. ♃ 5570. seu 29. grad. 7. min.
☿ & ♃ 3000+784. hoc est 21. grad. 11. min. Et statim, ☿ intra nubeculam ægrè apparuit, & clarâ alioquin aurorâ.
☿ & ♀ 3500—3077. hoc est 2. grad. min. 11½. Pòst cùm attolleretur ☿ 1000. seu 11. grad. 19. min. ♀ 2300. seu 12. grad. 57. min.
☿ & ♀ iterum 3000—2601. hoc est 1. grad. min. 7½. Denique
♀ & ♃ 3000+424. hoc est 19. grad. min. 7½. Altitudo ♃ 6070. seu 51. grad. 15. min.

Reliqua dies varia fuit. Dies 26. tota obscura, & pluuia à tempore antelucano. A meridie etiam, ac præsertim sub Crepusculum, fulgurauit, ac tonuit penè continenter, vti & tota penè nocte pluit admodum effusè cum vento validissimo, fuit autem idem semper ventus. Dies 27. à meridie paulò clarior, & Vesperi ☾ exorta malignè apparuit, cum Halone superne haud male formata; vti & manè consequente priusquam aurora inclaresceret. Porrò

Die 28. Manè nusquam apparuerunt ☿, & ♀, quod nobis consortissimæ ad ortum præsertim forent. Videre solùm licuit in hiatu haud valde magno, dum aurora iam valdè inclaresceret, ♃ ♂, & Cor ♌ in hacce distantia
♂ & Cor ♌ 3000—2433. hoc est 5. grad. min. 1½. Altitudo Cordis ♌ circiter 5300. seu 28. grad. 30. min.
♃ & Cor ♌ 3000—2798. hoc est 1. grad. 4. min.
♃ & ♂ euanescens, quare & incertò 3000—2267. hoc est 3. grad. min. 55½. Reliqua dies tota obscura. Dies 29. tota similiter. Dies 30. à meridie paulò clarior.

Mense Octobri, Die 1. Nubibus variè per Cælum sparsis, sub exortu surrexit cro, ac dum exspectatem si fortè ☿ posset amplius detegi, ... interse, ab ... vsque auroræ,
♃ & Cor ♌ 3000—1693. hoc est 2. grad. min. 57½.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1491. hoc est 8. grad. min. 15½.
Cor, & Ceruix ♌ 3000—1460. hoc est 8. grad. min. 21½.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1610. hoc est 7. grad. min. 33½. Altitudo Cordis ♌ 5500. seu 28. grad. 45. min.
♂ & Cor ♌ 3000—2735. hoc est 1. grad. min. 24½.
♂ & ♃ 3000—2489. hoc est 2. grad. min. 43½. Altitudo Cordis ♌ 6000. seu 30. grad. 58. min.
Extremæ trium Balthei Orionis 3000—2485. hoc est 2. grad. min. 45½.
Austrina & media trium Balthei Orionis 3000—2740. hoc est 1. grad. min. 21½. Exorta ... cà est ♀ circa apicem montis editioris, quamobrem cùm foret iam alta 1600. seu 9. grad. ... min. & Ceruix ♌ 7450. seu 36. grad. 41. min.
♀ & Ceruix ♌ penè impendens 3000+1015. hoc est 28. grad. min. 3½.
♀ & Cor ♌ 3000+1810. hoc est 26. grad. min. 57½.
♀ & ♂ euanesc. 3000—2005. hoc est 28. grad. min. 2½. Alta ♀ 180. seu 10. grad. 12. min.

Intereà memorati illi Tornator & Planus attentissimè respectantes in decliuitatem ... ex qua ☿ fuit emersurus, exclamârunt Planus primùm & Tornator postmodum, ☿ se videre exortum, vt progredientem sectarentur ad sensibilem vsque altitudinem. Verùm ipse ... respectans tametsi visus fuerim nescio quid reliquo Cælo (iam valde inclarescente) ... tùs conspicere, idipsum tamen elapsum est quando comparare cum ♀ volui, neque ... visum affecit, vt ausim asserere extitisse ☿. Credidi ergo valè ipsi hoc quidem ... dum. Altitudo decliuitatis è qua exortum illi dixerant, fuit 1100. seu 6. grad. 51. min. ... dum autem
♃ & ♀ cùm iam nubibus conderentur 3000+1525. hoc est 25. grad. min. 21½. Altitudo ... nubis, qua ♀ fuit condita 1500. seu 24. grad. 2. min.
Extrema diametri ☾ haud malè apparentis 3000—2850. seu 0. grad. 55 min.

Die 2. Manè, ex vrbe (videlicet non amplius ob ☿ disparitionem in montem ... derem) Oculos conjeci in ♂, ac ♃, exploraturus potissimum ♂ ne iam inter Ceruicem & Cor ♌ existeret, vti à Keplero fuerat adnotatum. Porrò non modò abfuit adhuc à ... nea inter eas Stellas, sed & nondum planè attigit, etiam cùm eâ fuit rectam inter Cor & ... ctus ♌. Locum haud aliter notaui; quòd Radio destituerer, nondum allato ex illo ... vnde *Frater Planus* posteà retulit visum adhuc sibi hoc manè ☿.

Die 3. Manè, nubiloso Cælo, vix detegi tandem potuit ♃ inclarescente aurora, ... quantò pòst nubilis illeic attenuatis apparuerunt etiam ♂ & Cor ♌ constituentes ... basin Trianguli Isoscelis cum ipso ♃. Ægrè certè potuit diiudicare oculus vtra Stella ... illo distaret; & si fuit altera tantillum distantior, opinatus sum illam esse ♂. Cùm ... tem Radium ad captandum distantias, intercurrentia nubila crassa Stellas oculis eripuerunt.

Breuitatem commemini ♂ ampliùs distitisse à Corde ♌, quàm distaret infima trium à media in capulo ensis Orionis spatij parte circiter quinta, quod ad constitutionem ♂ inter Ceruicem & Cor ♌ adnotare illam non potui, quòd Ceruix delituerit, nec fuerit vsquam reuelata.

Die 4. Manè, cùm iam clarescente aurora nubes variè discuterentur, commutato iam Affixo in Euroam, apparuit ♂ tantum circiter vltra lineam inter Cor, & Ceruicem ♌ quantum nudiustertius citra fuerat, distiterunt autem inter se

♂ & Cor ♌ 3000—2780. hoc est 1. grad. 20. min. Altitudo Cordis ♌ 7000. seu 35. grad. 0. min.

♂ & ♃ 3000—1718. hoc est 29. grad. 20. min.

♃ & Cor ♌ 3000—2594. hoc est 2. grad. min. $9\frac{1}{2}$.

Cor & Ceruix ♌ 3000—1465. hoc est 8. grad. 22. min.

♂ & Ceruix ♌ euanescens 3000—1610. hoc est 7. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌, penè euanesc. 3000+2410. hoc est 50. gr. 13. min. Altitudo Cordis ♌ 7800. seu 37. grad. 14. min.

♀ & Cor ♌ euanesc. 3000+2495. hoc est 50. grad. min. $52\frac{1}{2}$.

☾ centro Austrino vicinóque, & Procyon euanesc. 3000+380. hoc est 18. grad. min. $52\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 2250. seu 11. grad. 8. min.

☾ margine orientali vicinóque, & ♃ 3000+2794. hoc est 32. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

♃ & ♀ 3000+1150. hoc est 28. grad. min. $33\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 2350. seu 13. grad. 13. min. ♃ 8050. seu 38. grad. 50. min.

Die 5. Manè, Cælo satis pulcro, distiterunt inter se

Cor & Ceruix ♌ 3000—1464. hoc est 8. grad. min. $22\frac{1}{2}$.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1458. hoc est 8. grad. min. $24\frac{1}{2}$.

♂ & Ceruix ♌ 3000—1590. hoc est 7. grad. 42. min.

♂ & Cor ♌ 3000—2689. hoc est 1. grad. 39. min. Altitudo Cordis ♌ 6500. seu 33. grad. 1. min.

♂ & ♃ 3000—2788. hoc est 1. grad. min. $7\frac{1}{2}$.

♃ & Cor ♌ 3000—2559. hoc est 2. grad. min. $20\frac{1}{2}$.

♃ & Cauda ♌ 3000+1012. hoc est 22. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

♂ & Cauda ♌ penè euanescens 3000+1208. hoc est 23. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

☾ margine remoto, & Procyon 3000+1350. hoc est 24. grad. min. $16\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicino & Cor ♌ 2700+4074. hoc est 17. grad. min. $26\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 7650. seu 37. grad. 25. min.

♀ & Cor ♌ penè euanesc. 2700+3012. hoc est 51. grad. min. $52\frac{1}{2}$. Alta ♀ 1600. seu 9. grad. 5. min.

♀ & ♂ 2700+2718. hoc est 50. grad. min. $51\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque, & ♂ euanescens 2700+623. hoc est 18. grad. min. $40\frac{1}{2}$. Altitudo ♃ 7500. seu 36. grad. 52. min.

Syrius, & Procyon 2700+1863. hoc est 25. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque & ♃ 2700+792. hoc est 19. grad. min. $38\frac{1}{2}$. Altitudo ♃ 7820. seu 38. grad. 2. min. ☾ margine inferiore 6820. in vmbra versa, seu 55. grad. 42. min.

♃ & ♀ 2700+2383. hoc est 29. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Altitudo ♃ 8100. seu 39. grad. 0. min. ♀ 2180. seu 11. grad. 11. min.

Eodem Die Vesperi Cælo satis pulcro, distiterunt inter se

♄ & Cor ♏ 2700+1398. hoc est 23. grad. 4. min. Altitudo Cordis ♏ 1200. seu 6. grad. 51. min.

♄ & sinistrum genu Ophiuchi 2700+1788. hoc est 25. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

♄ & sinister humerus ♐ 2586—615. hoc est 10. grad. min. $55\frac{1}{2}$. omnia satis propere.

Die 6. Manè pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se

Cor & Ceruix ♌ 3000—1464. hoc est 8. grad. min. $22\frac{1}{2}$.

Humeri Orionis 3000—1610. hoc est 7. grad. min. $33\frac{1}{4}$.

Extremæ trium Balthei Orionis 3000—2486. hoc est 2. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

♃ & Cor ♌ 3000—2524. hoc est 2. grad. 32. min.

♃ & Ceruix ♌ 3000—1450. hoc est 7. grad. min. $47\frac{1}{2}$.

♃ & Cauda ♌ 3000+980. hoc est 22. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

♂ & Cauda ♌ 3000+1010. hoc est 22. grad. min. $30\frac{1}{2}$.

Cor & Cauda ♌ penè euanesc. 3000+ hoc est 24. grad. min. $36\frac{1}{2}$.

♂ & Ceruix ♌ 3000—1568. hoc est 7. grad. min. $47\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♌ 3000—2592. hoc est 1. grad. 10. min. Altitudo Cordis ♌ 770. seu 37. grad. 36. min.

♃ & ♂ 3000—2859. hoc est 0. grad. min. $44\frac{1}{2}$.

☾ margine Boreo vicinóque & Ceruix ♌ 3000—1350. hoc est 9. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 3000—1104. hoc est 4. grad. 49. min. Altitudo ☾ ora inferiore 942. seu 43. grad. 17. min. Reguli 805. seu 38. grad. 30. min.

♀ & Cor ♌ penè euanesc. 3000+1962. hoc est 53. grad. 12. min.

♀ & ♂ penè euanesc. 3000+1588. hoc est 51. grad. min. $12\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali vicinóque, & ♂ euanesc. 3000—1750. hoc est 6. gr. min. $46\frac{1}{2}$. Incertum

Altitudo

MDCLXXIV. Dies, Octobri. Altitudo ☾ inferiore ora 1000. seu 45. grad. 0. min. ♃ 800. seu 38. grad. 40. min.
☾ eodem & ♃ 3000—1667. hoc est 7. grad. min. 14½. Altitudo ☾ eadem 580. in vmbra versa seu 45. grad. 35. min. ♃ 817. seu 39. grad. 15. min.
♀ & ♃ 3000+1450. hoc est 30. grad. 41. min. Altitudo ♀ 225. seu 12. grad. 41. min. ♃ 845. seu 40. grad. 8. min.
☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500+3355. hoc est 57. grad. min. 50½. Altitudo ☾ inferiore ora 910. vmbra versa seu 42. grad. 18. min. ♀ 240. seu 13. grad. 30. min.
Eadem Die Vesperi pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se, à claro Crepusculo vsque
♄ & Cor ♏ 3000+2133. hoc est 24. grad. min. 9½.
Iterùm alio latere 2000+1037. hoc est 25. grad. min. 9½.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+1068. hoc est 23. grad. min. 23½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 2000+770. hoc est 15. grad. min. 42½.
♄ & sinister humerus ♐ 3000—1021. hoc est 10. grad. 52. min.
Schedir Cassiopeæ & dextrum latus Persei 1500+1000. hoc est 25. grad. 0. min.
Markab Pegasi & Caput Andromedæ 2000+1560. hoc est 20. grad. min. 10½.
Lucida ♈ è monte emergens, & dextrum latus Persei 3500+1959. hoc est 30. grad. min. 21½.
Lucida ♈ & secunda ♈ 3000—1765. hoc est 6. grad. min. 41½.
Die 7. Mane, pulcerrimo Cælo distiterunt inter se
Cor & Ceruix ♌ 3000—1462. hoc est 8. grad. 23. min. Debuit 8. grad. 21. min.
Iterùm alio latere 3500—1921. hoc est 8. grad. 25. min. prius
☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 3000—990. hoc est 11. grad. min. 2½. Et statim scilicet ☾ alta superiore & obscuriore ora 265. seu 14. grad. 44. min. Cordis ♌ 375. seu 20. grad. 33. min.
☾ margine occiduo obscuro, vicino & Regulus 3000—1855. hoc est 6. grad. min. 11½. Consequenter
☾ eodem margine & ♃ 3000—2318. hoc est 5. grad. 39. min.
☾ eodem & ♂ impendens 3000—2260. hoc est 5. grad. 38. min. Fuit tum altitudo ☾ eadem ora 283. seu 15. grad. 48. min. ♂ 362. seu 19. grad. 54. min. Reguli 400. seu 21. grad. 48. min.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1432. hoc est 8. grad. min. 33½.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1515. hoc est 8. grad. min. 1½.
♃ & ♂ 3000—1890. hoc est 0. grad. min. 54½. Intercipiebatur ♂ recta à ♃ in Ceruicem ducta, nisi quòd visus est tantillùm, sed insensibiliter orientalior. Tum occasione tantilli spatij,
Extrema ☾ cornua, etiam secundùm marginem obscuriorem 3000—1900. hoc est 0. grad. min. 51½.
Duæ inferiores trium in Capulo Ensis Orionis 3000—1898. hoc est 0. grad. min. 32½. Et certè ad oculum paulo maior fuerat indicata distantia inter ♃, & ♂ quam inter duas has Stellas. Consequenter
♂ & Cor ♌ 3000—2492. hoc est 2. grad. min. 42½.
♃ & Cor ♌ 3000—2450. hoc est 2. grad. 45. min. Altitudo Reguli 540. seu 28. grad. 22. min. Scilicet ♂ & ♃ constituere basin trianguli Isoscelis, cuius apex Cor ♌, sed insensibiliter à ♃, quàm à ♂ distantius.
Procyon, & Cor Hydræ 3500+1947. hoc est 30. grad. min. 18½. Debuit 30. grad. 20. min.
Cor Hydræ, & Cor ♌ 3500+643. hoc est 22. grad. min. 58½. Debuit 23. grad. 0. min.
Cor, & Cauda ♌ 3500+930. hoc est 24. grad. min. 56½. Debuit 24. grad. min. 55½. Vereor ne nimis properè, scilicet tantillum divertendum fuit. Reditu facto, & clarescente iam aurora, deprehendi tamen supra ☾ Stellulam axillæ ♌, de qua displicuit non cogitasse, cum esset Lunæ propinquior; nimirùm visa est debuisse Boreo margine præter-radi. Vtcumque fuerit, distiterunt tum
☾ margine superiore occiduo obscuro vicino, & Axilla ♌ iam euanesc. 3000—2915. hoc est 0. grad. 27. min. Altitudo ☾ superiore margine 590. seu 30. grad. 32. min. Reguli 750. seu 36. grad. 52. min.
☾ & Ceruix ♌ iterùm 3000—915. hoc est 12. grad. 22. min.
☾ & Cor ♌ iterùm 3000—1725. hoc est 6. grad. min. 55½. Altitudo ☾ eodem margine 611. seu 31. grad. 53. min. Reguli 790. seu 38. grad. 20. min.
☾ & ♃ iterùm 3000—2194. hoc est 4. grad. min. 19½.
☾ & ♂ iterùm 3000—2140. hoc est 4. grad. min. 37½. Altitudo ☾ eodem 645. seu 32. grad. 44. min. Reguli 810. seu 39. grad. 21. min.
♀ & Cor ♌ 3500+1699. hoc est 34. grad. min. 23½.
♀ & ♂ 3500+2224. hoc est 31. grad. min. 49½.
♀ & ♃ 3500+2204. hoc est 31. grad. min. 43½.
♀ & ora lucida orientalis vicina ☾ 3500+1537. hoc est 26. grad. 54. min. Altitudo ☾ eodem margine 672. seu 33. grad. 54. min. ♀ 172. seu 9. grad. 46. min.
Eadem Die 7. Vesperi, pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se à claro Crepusculo vsque
♄ & Cor ♏ 3000+1140. hoc est 25. grad. min. 11½.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+1062. hoc est 25. grad. 21. min.

♄ &

♄ & dextrum femur Ophiuchi 1062 + 1708. hoc est 15. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.
♄ & sinister humerus ⛎ 3000 — 1036. hoc est 10. grad. min. 47$\frac{1}{2}$.
♄ & lucida, seu tertia Capitis ⛎ 3000 — 498. hoc est 13. grad. 51. min.
♄ & Cor ♏ iterum 3000 + 1143. hoc est 23. grad. min. 15$\frac{1}{2}$. M.DC.XXXV. Diniæ, Obseri.

Die 8. Manè, Cælo satis pulcro, distiterunt inter se
Extrema ☾ cornua margini obscuro velut impleta 3000 — 2905. hoc est 0. grad. 30. min.
Inferiores duæ ex tribus in Capite Ensis Orionis 3000 — 2900. hoc est 0. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
♃ & ♂ 3000 — 2882. hoc est 0. grad. min. 37$\frac{1}{2}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000 — 1495. hoc est 8. grad. 12. min.
♃ & Ceruix ♌ 3000 — 1414. hoc est 8. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.
Cor & Ceruix ♂ 3000 — 1483. hoc est 8. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 3000 — 2584. hoc est 5. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 635. seu 31. grad. 13. min.
♃ & Cor ♌ 3000 — 2455. hoc est 2. grad. 55. min.
Extremæ trium Balthei Orionis 3000 — 2483. hoc est 2. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.
☾ cornu Boreo vicinóque, & Cauda ♌ 3000 — 550. hoc est 13. grad. 40. min.
☾ margine occiduo obscuro vicino, & Cor ♌ 3000 + 1559. hoc est 19. grad. 5. min. Altitudo ☾ ora superiore 334. seu 18. grad. 25. min. Reguli 735. seu 36. grad. 29. min.
Cor & Cauda ♌ 3000 + 2162. hoc est 24. grad. 56. min.
☾ margine obscuro occiduo vicino & ♃ 3000 + 850. hoc est 16. grad. 10 min.
☾ eodem & ♂ 3000 + 814. hoc est 15. grad. min. 57$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ eodem superiore margine 370. seu 20. grad. 18. min. Reguli 784. seu 39. grad. 6. min.
Cor & Ceruix ♌ iterum 3000 — 1465. hoc est 8. grad. 22. min.
♀ & Cor ♌ 3500 + 1958. hoc est 53. grad. min. 59$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 146. seu 8. grad. 18. min. Reguli verò 850. seu 42. grad. 22. min.
♀ & ♂ 3500 + 2540. hoc est 52. grad. min. 17$\frac{1}{2}$.
♀ & ♃ 3500 + 2397. hoc est 51. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.
♀ & ora inferior orientalis clara, & vicina ☾ 3000 + 881. hoc est 16. grad. min. 20$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ ora inferiore 415. hoc est 22. grad. 56. min. ♀ 167. seu 9. grad. 29. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis euanesc. 3500 + 1351. hoc est 16. grad. 59. min.

Eadem Die 8. Vesperi. Cùm reliqua dies fuisset varia, inductæ nubes Africo occuparunt præsertim occasum. Obseruare hæc licuit, distiterunt inter se à claro adhuc Crepusculo
♄ & Cor ♏ in ora nubis ægrè conspicuum 3000 + 1146. hoc est 23. grad. 14. min.
♄ & sinister humerus ⛎ 3000 — 1044. hoc est 10. grad. min. 44$\frac{1}{2}$.
♄ & lucida seu tertia in Capite ⛎ 3000 — 507. hoc est 13. grad. 48. min.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500 + 1073. hoc est 15. grad. 25 min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1075 + 1711. hoc est 15. grad. 50. min.
♄ & Cor ♏ luculentius iam apparens 3000 + 1150. hoc est 23. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.

Die 9. Manè, collucèsudum variè cum nubibus fuit, quas inducebat Africus, & hæc præstare tamen concessum, distiterunt inter se
♃ & Ceruix ♌ 3000 — 1410. hoc est 8. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.
♃ & ♂ 3000 — 1811. hoc est 0. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 3000 — 2170. hoc est 5. grad. min. 54$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 780. seu 37. grad. 17. min.
♂ & Ceruix ♌ 3000 + 1446. hoc est 8. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 3000 — 2422. hoc est 3. grad. 5. min.
☾ margine orientali remoto & Ceruix ♌ impendens 3500 + 2540. hoc est 55. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
☾ eodem margine & Cor ♌ 3500 + 2183. hoc est 51. grad. min. 56$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 180. seu 10. grad. 22. min. Reguli 830. seu 39. grad. 41. min.
☾ eodem & ♂ 3500 + 1528. hoc est 27. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & ♃ 3500 + 1650. hoc est 28. grad. min. 39$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 190. seu 10. grad. 45. Reguli 784. seu 38. grad. 6. min.
♀ & ♃ 3500 + 2600. hoc est 53. grad. 32. min.
♀ & ora lucida, ac vicina ☾ 3000 — 1785. hoc est 6. grad. min. 54$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 158. seu 8. grad. 19. min. ♀ 125. seu 12. grad. 24. min.

Eadem Die Vesperi, nubes ad occasum confertissimæ, & Ventus aliunde adeò vehemens, vt Radium constare vix quicquam permiserit. Sic tamen distiterunt claro adhuc Crepusculo
♄ & Cor ♏ 3000 + 1162. hoc est 23. grad. 19. min.
♄ & sinister humerus ⛎ 3000 — 1050. hoc est 10. grad. min. 42$\frac{1}{2}$. haud planè fido.

Die 10. Manè, pulcerrimo Cælo, & ab aurora iam iam clarescente distiterunt inter se
Cor & Ceruix ♌ 3000 — 1470. hoc est 8. grad. min. 20$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 3000 — 1402. hoc est 8. grad. min. 43$\frac{1}{2}$.
♂ & Ceruix ♌ 3000 — 1398. hoc est 8. grad. min. 44$\frac{1}{2}$. Existimari potuisset ad oculum paulò maior distantia Ceruicis à ♂ habito respectu distantiæ à ♃; sed quia ♂ accedebat magis ad illius perpendiculum inde hallucinatio.
♂ & Cor ♌ 3000 — 2063. hoc est 5. grad. min. 2$\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 810. seu 39. gr. 0. m.

Augusti, Dies Obser-uati.

♃ & Cor ♌ 3000—1355. hoc est 3. grad. min. 14½.
♃ & ♂ 3000—2758. hoc est 1. grad. 17. min.
Australior, eius in Baltheo Orionis 3000—2742. hoc est 1. grad. 22. min.
Extremæ trium in eodem Baltheo Orionis 3000—1486 hoc est 2. grad. min. 44½.
Humeri Orionis 3000—1617 hoc est 7. grad. 31. min.
♀ & Cor ♌ pene euanesc. 3500 + 3426. hoc est 38. grad. min. 12½. Altitudo ♀ 156 seu 8. grad. 32. min. Reguli 915 seu
♀ & ♂ plane euanesc. vnde haud pene certum 3500 + 2136. hoc est 33. grad. min. 47½.
♀ & ♃ 3500 + 2801. hoc est 34. grad. 57. min. Altitudo ♀ 167. seu 9. grad. 19. min. ♃ 880. seu 41. grad. 21. min.
Eadem Die Vesperi, Cælo satis pulcro, & quieto distiterunt inter se
♄ & Cor ♏ 3000—1687. hoc est 25. grad. 20. min. Altitudo Cordis ♏ 100. seu 5. gr. 43. m.
♄ & sinister humerus ++ 3000—1070. hoc est 10. grad. min. 35½.
♄ & lucida Capitis ++ 3000—530. hoc est 15. grad. 40. min.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500 + 1095. hoc est 25. grad. 32. min.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1095 + 1910. hoc est 15. grad. min. 57½.
Die 11. Mane pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se
♃ & ♂ 3000—2687. hoc est 1. grad. min. 39½. Altitudo Reguli 770. seu 37. grad. 36. min.
♃ & Cor ♌ 3000—1364. hoc est 3. grad. 24. min.
♂ & Cor ♌ 3000—2059. hoc est 5. grad. 4. min.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1470. hoc est 8. grad. min. 20½.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1387. hoc est 8. grad. min. 48½.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1340. hoc est 9. grad. 4. min.
♀ & ♂ 3500 + 2698. hoc est 34. grad. min. 23½. Altitudo ♀ 140. seu 7. grad. 58. min. ♂ 820 seu 39. grad. 21. min.
♀ & ♃ 3500 + 3007. hoc est 36. grad. min. 1½. statim post
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500 + 1365. hoc est 27. grad. min. 0½.
Die 12. Mane, pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se
♃ & ♂ 3000—2801. hoc est 2. grad. min. 7½.
♃ & Cor ♌ 3000—2315. hoc est 5. grad. min. 16½.
♂ & Cor ♌ 3000—1951. hoc est 5. grad. min. 39½. Altitudo Reguli 830. seu 39. grad. 41. min.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1467. hoc est 8. grad. min. 11½.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1375. hoc est 8. grad. min. 52½.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1270. hoc est 9. grad. min. 27½. Altitudo Reguli 900. seu 41. gr. 39. m.
Syrius & humerus dexter Orionis 3500 + 1360. hoc est 27. grad. 2. min.
♀ & ♂ euanesc. 3500 + 2817. hoc est 35. grad. min. 4½. Altitudo ♀ 140. seu 7. grad. 58. min. ♂ 840. seu 40. grad. 2. min.
♀ & ♃ 3500 + 3213. hoc est 36. grad. min. 46½. Altitudo ♀ 155. seu 8. grad. 49. min. ♃ 905. seu 42. grad. 9. min. Deprehendi pinnacidium ab aliquot diebus habitum supra 3500 fuisse habendum supra 3498. aut 3497. sicque exhibuisse minutum verum circiter amplius quàm pars fuit. Discessurus ergo id restitui.
Eadem Die Vesperi, pulcerrimo Cælo, & claro Crepusculo, distiterunt inter se
♄ & Cor ♏ 3000 + 1184. hoc est 23. grad. min. 27½. Altitudo Cordis ♏ 120. seu 6. gr. 41. m.
♄ & sinister humerus ++ 3000—1088. hoc est 10. grad. min. 19½.
♄ & lucida Capitis ++ 3000—547. hoc est 23. grad. min. 24½.
♄ & sinistrum genu Ophiuchi 3500 + 1117. hoc est 25. grad. min. 4½.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1117 + 1702. hoc est 16 grad. 2. min.
Die 13. Mane pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se
♂ & Axilla ♌ 3000—1752. hoc est 1. grad. min. 18½.
♂ & ♃ 3000—2120 hoc est 2. grad. min. 55½. Altitudo Reguli 815. seu 39. grad. 11. min.
♃ & Cor ♌ 3000—1394. hoc est 3. grad. min. 14½.
♂ & Cor ♌ 3000—1815. hoc est 6. grad. 18. min.
♂ & Ceruix ♌ 3000—1238. hoc est 9. grad. min. 38½. Altitudo Reguli 885. seu 41. grad. 31. min.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1353. hoc est 8. grad. min. 59½.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1465. hoc est 8. grad. 21. min.
Cor & Cauda ♌ euanescens 3500 + 9500. hoc est 24. grad. 43. min. Debuit 24. grad. min. 7½. excessus minutorum 4. illo ex latere.
Procyon, & Cor Hydræ euanescens 3500 + 1964. hoc est 30. grad. 24. min. Debuit 30. gr. 10. m.
Syrius & humerus dexter Orionis 3500 + 1360 hoc est 27. grad. 2. min. Debuit 26. gr. 58. min.
♀ & ♂ euanescens 3500 + 2932. hoc est 35. grad. 38. min. Altitudo ♀ 150. seu 8. grad. 31. min. ♃ 920. seu 42 grad. 57. min.
♀ & ♃ 3500 + 3420. hoc est 38. grad. min. 10½. statim
Die 14. Mane, cùm Cælum die superiore fuisset à meridie nubibus obductum, pariter hoc mane hiatibus patuit. Hinc obseruati solùm potuerunt distare inter se, & inclarescente quidem aurora

♂ &

♂ & Axilla ♌ 3000—1752. hoc est 1. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.
♂ & ♃ 3000—2491. hoc est 2. grad. min. 40$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 3000—1734. hoc est 6. grad. min. 51$\frac{1}{2}$. Altitudo Reguli 920. seu 42. grad. 37. min. M.DCXXXV. Dies, Obser. ini.
♃ & Cor ♌ 3000—2261. hoc est 5. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
Die 15. Mane, sereno Cælo (quod etiam heri à decima matutina fuerat satis pulcrum) distiterunt inter se, & aurora quidem iam inclarescente
♂ & Axilla ♌ 3000—2702. hoc est 1. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.
♂ & ♃ 3000—2173. hoc est 3. grad. 21. min. Altitudo Cordis ♌ 945. seu 43. grad. 25. min.
♃ & Cor ♌ 3000—2250. hoc est 4. grad. 45. min.
♂ & Cor ♌ 3000—2628. hoc est 7. grad. min. 17$\frac{1}{2}$.
Cor & Cenuis ♌ 3000—1458. hoc est 3 grad. 21. min.
♃ & Cenuis ♌ 3000—1334. hoc est 9. grad. 6. min.
♂ & Cenuis ♌ 3000—1063. hoc est 10. grad. 38. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis à læua in dextram 3500+1356. hoc est 27. grad. min. 0$\frac{1}{4}$. Debuit 26 grad. 53. min.
Iterum, sed à dextra in læuam 3500+1360. hoc est 27. grad. 2. min. vtrimque amplius, nota iam extimam ♀, & constituta hinc inde pinnacidiis supra 3500. admotoque versus oculum Transuersario, quòd iam extremaillius distantiam inter ♀ & ♃ non caperent.
♀ & ♃ 9700. In Radio, hoc est 40. grad. 17. min. Rectificatio erat instituenda, si Deus volet. Altitudo ♀ 100, seu 9. grad. 32. min. ♃ 1000. seu 45. grad. 0. min.



Hac Die 15. In meridie talis quædam macula tergemina in ☉ apparuit, Die verò 19. vt adnotatum.
Nulla deinceps macula in ☉ visa diebus 24. 25. 26. 27. 29. 30, 31. neque Nouembris 1. 2.
Die 16. Mane, nubiloso omninò Cælo, distiterunt solum
Syrius, & Cor Hydræ 95100. in Radio, hoc est 40. grad. 24. min. Debuit 40. grad. 18. min. ex Calculis. Hinc, cùm foret hora 6$\frac{1}{2}$.
♃ & ♂ 3000—2291. hoc est 3. grad. min. 47$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 3000—2202. hoc est 4. grad. 17. min. Reliqua dies obscura, & penè hiemalis. Die 17. nubes Cæcia actæ, inde Coro, dies satis pulcra.
Die 18. Mane, Cælo vario, distiterunt inter se
♃ & Cor ♌ 3000—2140. hoc est 4. grad. min. 37$\frac{1}{2}$.
♃ & ♂ 3000—2137. hoc est 4. grad. min. 38$\frac{1}{2}$. Altitudo Reguli 1000. seu 45. grad. 0. min.

M.DC.LXXV. Dilu. Obser-vat.

Apparebat quidem ad sensum eadem distantia; sed & videbatur insensibiliter maior, quæ inter ♃ & ♂ eâ, quæ inter ♃, & Cor ♌.
♂ & Cor ♌ 3000—1306. hoc est 9. grad. min. 15½.
♃ & Cor ♌ iterum 3000—2145. hoc est 4 grad. min. 56½.
♃ & ♂ iterum 3000—2136. hoc est 4. grad. min. 58½.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1466. hoc est 8. grad. min. 21½.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1297. hoc est 9. grad. min. 18½. iam iam occupabant nubes.
♂ & Ceruix ♌ 3000—827. hoc est 12. grad. min. 1½. haud planè certum, quòd iam [illegible] nubeis. Reliqua dies planè obscura.
Obliuiscebar ♃ vix fuisse diametro sua Australiorem rectâ lineâ à ♂ in Cor ♌ ductâ.
Die 29. Manè, turbido admodum Cælo; sed sequentibus Stellis non malè conspicuis, distiterunt inter se
♃ & Cor ♌ 3000—2115. hoc est 4. grad. min. 46½.
♃ & ♂ 3000—2058. hoc est 5. grad. min. 4½.
♂ & Cor ♌ 3000—1200. hoc est 9. grad. min. 31½. Altitudo Reguli 946. in vmbra versa hoc est 46. grad. 46. min.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1468. hoc est 8. grad. 21. min.
♂ & Ceruix ♌ 3000—740. hoc est 12. grad. 28. min.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1285. hoc est 9. grad. min. 22½.
Humeri Orionis 3000—1620. hoc est 7. grad. 30. min. Adhuc fuit ♃ Australior memorata lineâ inter ♂ & Cor ♌ vix ampliùs, quàm semidiametro sui corporis.
Die 20. Manè, interuenerunt nubila Africo iam acta, per quibus vix perturbatè, distiterunt inter se
♂ & Cor ♌ 3000—1086. hoc est 10. grad. min. 30½.
♂ & ♃ 3000—1980. hoc est 10. grad. 26. min. Altitudo Reguli 900. in vmbra versa seu grad. 48.
♃ & Cor ♌ 3000—2086. hoc est 4. grad. 55 min.
♂ & Ceruix ♌ 3000—660. hoc est 12. grad. min. 55½.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1218. hoc est 9. grad. min. 28½. Non potuit vesperi ob nubes observari appulsus ☾ ad Stellas Caudæ ♑.
Diebus 21. & 22. pluit penè continenter. Sequutæ dies variæ.
Die 30. Pulcro Cælo, Manè, distiterunt inter se
♃ & Axilla ♌ 3000—1859. hoc est 0. grad. min. 44½.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1470. hoc est 8. grad. min. 20½.
♂ & Cauda ♌ 3000—814. hoc est 12. grad. min. 2½.
♃ & ♂ 3000—1197. (opinor, pro 1697.) hoc est 9. grad. min. 52½.
♂ & Cor ♌ 2000+1875. hoc est 16. grad. min. 19½. Altitudo Syrij 420. seu 22. grad. 47. min.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1218. hoc est 10. grad. min. 19½.
♃ & Cor ♌ 3000—1812. hoc est 6. grad. min. 25½. Visus ♃ interceptus rectâ à ♂ in Cor ♌ ductâ; nisi fuit tantula parte corporis sui Borealior. Dies 31. penè tota obscura.

Mense Novembri, Die 2. Manè, pulcerrimo Cælo (non sic fuerat die superiori, cuius tempore matutino toto densa caligo nos occupauit) distiterunt inter se
☾ margine orientali vicinóque, & Ceruix ♌ 3000—962. hoc est 11. grad. min. 11½.
☾ eodem & Cor ♌ 3000—1480. hoc est 8. grad. 17. min. Altitudo ☾ inferiore margine 565. seu 29. grad. 28. min. ♃ 830. seu 50. grad. 18. min. nempe vtramque in vmbra versa.
☾ eodem & ♃ 2000+664. hoc est 15. grad. min. 6½.
☾ eodem & ♂ 2000+1680. hoc est 26. gr. min. 18½. Alt. ☾ inferiore margine 550. seu [illegible] 770. seu 51. grad 24. min. Reguli 663. seu 56. grad. 27. min. iterum nempe in vmbra versa
♂ & Ceruix ♌ 2000+1470. hoc est 19. grad. min. 40½.
♂ & Cor ♌ 2000+1190. hoc est 18. grad. min. 5½. Altitudo Reguli 645. in vmbra versa seu 57. grad. 11. min.
♃ & ♂ 3000—964. hoc est 11. grad. min. 11½.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1061. hoc est 10. grad. min. 38½.
♃ & Cor ♌ 3000—1757. hoc est 6. grad. min. 50½.
Syrius, & humerus dexter Orionis 2000+2809. hoc est 27. grad. 0. min.
Syrius, & Procyon 2000+2556. hoc est 25. grad. 39. min.
☾ & ♃ iterum 3000—518. hoc est 14. grad. min. 49½.
Iterùm idque statim 2000+619. hoc est 14. grad. 52. min. Altitudo ☾ iam propiùs ad meridianum accedentis 528. in vmbra versa seu 62. grad. 10. min. ♃ 720. seu 54. grad. 58. min.
Die 3. Manè, raris nubilis per Cælum variè respersis, distiterunt
☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 3000—1223. hoc est 9. grad. min. 45½.
☾ margine orientali remotóque, & Regulus 3000—2189. hoc est 5. grad. min. 48½. Altitudo ☾ inferiore margine 783. in vmbra versa seu 51. grad. 56. min. Reguli 685. in vmbra versa seu 55. grad. 35. min.
☾ eodem orientali, sed vicino, & ♃ 3000—2449. hoc est 2. grad. min. 56½.

☾ eodem

☾ eodem & ♂ 2000+561. hoc est 14.grad. min.31$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ eodem inferiore margine 713.in vmbra versa 31.grad.35.min.Reguli 665.seu 56.grad.47.min.

M.DC.LXXV. Dies, No- uembri.

♂ & Ceruix ♌ 2000+1360.hoc est 20.grad.min.10$\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♌ 2000+1198.hoc est 18.gr.m.41$\frac{1}{2}$.Alt.Reg.in vmbra versa 645.seu 57.gr.12.m.
Cor & Cauda ♌ euanescens pene 2000+2471.hoc est 24.grad. min.59$\frac{1}{4}$.
♃ & ♂ 3000—870. hoc est 11.grad. min.41$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 3000—1050. hoc est 10.grad.39.min.
♃ & Cor ♌ 3000—1707.hoc est 7.grad. min.0$\frac{1}{2}$.
☾ & ♃ iterum 3000—2477.hoc est 2.gr.min.48$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 700 in vmbra versa seu 31.grad.0.min. Altitudo verò ♃ 713.in vmbra versa seu 54.grad.26.min.

Die 20. Vesperi, desiisse videtur Autumnus, nempe à tertia quoque huius Mensis vix sensimus frigus,fueruntque dies satis pulcri,præter 13.& 14. quæ obscuræ Africo fuerunt. Pluit verò etiam nocte sequente,& Die 15. Manè. Die 17.18.& 19.varia nubila; hoc etiam die totum manè. Porrò serenato à meridie Cælo,friguit deinceps sub Vesperam satis sensibiliter. Attendere volui num forte possem iam videri ☿ sed ille fuit inconspicuus,distiterunt autem
♄ & Aquila imminens 3500+3500.hoc est 37. grad. min.33$\frac{1}{2}$.Alto ♄ 150.seu 8.gr.52.m.
♄ & sinister humerus ↔ 3500—1911.hoc est 7.grad.min.16$\frac{1}{2}$.
♄ & tertia seu lucida colli ↔ 3500—1430.hoc est 10.grad.min.7$\frac{1}{2}$.
♄ & Australior(optimor)Nuarum(?)in Borea parte arcus ↔ 3500—2795.hoc est 2.gr.min.59$\frac{1}{2}$.

Die 21. Vesperi. Fuit dies superior subfrigida,hodie autem hiemare cœpit, Cælo subtili, & agente Coro nubila, præ quibus, & vaporibus, ac forte etiam nimia adhuc claritate Crepusculi deprehendere ☿ non licuit,distiterunt solùm vtcunque
♄ & sinister humerus ↔ 3500—1661.hoc est 9.grad.min.51$\frac{1}{2}$.Alto ♄ 140.seu 7.gr.58.m.
♄ & lucida seu tertia colli ↔ 3500—1189. hoc est 12.grad.min.30$\frac{1}{2}$. Errasse videor in numerorum consignatione,aut in Stellarum designatione.

Die 24. Vesperi. Niuxit, pluitque die superiore pene tota cum Vento satis valido. Cælum hodie varium,nec nisi in locis apricis aliquid niuis liquefactum. Ad vesperam fuere hiatus in quibus latere credebam ☿, sed is non potuit detegi. Quin toto occasu valde occupato distiterunt solùm
♄ & humerus sinister ↔ 3500—2136 hoc est 7. grad. min.7$\frac{1}{2}$.

Die 26. Vesperi. Nihil ad Occasum die superiore intueri licuerat, quòd illeic præsertim nubes occuparent. Dies hæc manè quidem pulcra, sed à meridie tamen in horam 3$\frac{1}{2}$. adeò subobscura,vt nulla penè fuerit spes quidpiam vespere obseruandi. Enimverò sub occasum ☉,eæ factæ sunt nubium scissuræ, vt maturè satis in claritate Crepusculi ♄ detexerim, & accommodato pinnacidio ad venandum ☿ pro distantia inter vtrumque,& ☿ ipsum eandem deprehenderim in hiatu haud valdè magno,distiterunt ergo
☿ & ♄ 3500—2124. hoc est 7.grad. 16.min. Fuit altitudo ☿ 30. seu 1. grad. 43. min. ♄ 133.seu 7.grad.41.min.
♄ & Aquila 3500+3224.hoc est 37. grad. min.2$\frac{1}{2}$. Alto ♄ 127.seu 6.grad. 14.min.
♄ & sinister humerus ↔ 3500—2190.hoc est 6.grad.min.56$\frac{1}{2}$.
♄ & tertia seu lucida colli ↔ 3500—1722.hoc est 9. grad. min.31$\frac{1}{2}$.

Die 27. Manè, pulcro Cælo,sed intenso semper frigore distiterunt
Spica ♍ & Arcturus 3500+2447.hoc est 33. grad. min.1$\frac{1}{2}$.Debuit 33 grad.1.min.
♂ & Arcturus 3500+2981.hoc est 35.grad. min.51$\frac{1}{2}$.
♂ & Spica ♍ 3500+4684$\frac{1}{2}$. hoc est 21.grad. min.58$\frac{1}{2}$. Altitudo Spicæ 565.seu
♃ & Cor ♌ 3500—1712.hoc est 9. grad. min.24$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1185.hoc est 12.grad. 51. min.
♃ & ♂ 3500+612.hoc est 15. grad.44. min.

Eadem Die 27. Vesperi, pulcerrimo Cælo,crassis licet vaporibus horizontem occiduum occupantibus distiterunt inter se,& minutuli quidem adhuc
☿ & ♄ 3500—2500.hoc est 6.grad.min.20$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 47. seu 2.grad.41. min. ♄ 1550. seu 8.grad.49.min.Aquilæ 950.in vmbra versa hoc est 45.grad.17.min.
☿ & Caput (opinor) Ophiuchi 3500+5571. (computata nempe crassitudine pinnacidij in extremo brachio 121.& addita ad 5450.) hoc est 58. grad. min.56$\frac{1}{2}$.idque statim pòst
☿ & ♄ iterùm 3500—2508. hoc est 6.grad. min. 17$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 50. seu 1.grad.43.min. ♄ 127.seu 7.grad.14.min.Aquilæ in Vmbra iam Recta 975.seu 44.grad.16.min.
☿ & sinister humerus ↔ 3500—1440.hoc est 11. grad. min.5$\frac{1}{2}$.
☿ in ipsissima immersione infra horizontem visibili & ♄ iterùm 3500—2510. hoc est 6.gr. m.15$\frac{1}{2}$. Alt.horizontis 12.seu 0.gr.41.m. ♄ 107.seu 6.gr.6.m.Aquilæ 957.seu 43.gr.44.m.
♄ & Aquila impendens 3500+1101 hoc est 31. grad. min.41$\frac{1}{2}$. Alto ♄ 90.seu 5.gr.9.min.
♄ & lucida seu tertia colli ↔ 3500—1751.hoc est 9.grad.min.21$\frac{1}{2}$.Emanserat iam præ vaporibus sinister humerus ↔
♄ & Caput Ophiuchi 3500+5517.hoc est 37.grad.min.38$\frac{1}{2}$. Alto ♄ 60 seu 4.grad.16.min.
Capella,& humerus sinister Ericthonij 3500—2070.hoc est 7.grad.min.35$\frac{1}{2}$.sem.erroris?
Lucida ♈,& lucida Pleiadum 3500+633.hoc est 22. grad. min.55$\frac{1}{2}$.

Die 28. Manè, pulcerrimo adhuc, & frigidissimo Cælo,distiterunt inter se
Cor,& Ceruix ♌ 3500—1930.hoc est 8.grad.22.min.
Spica ♍,& Arcturus 3500+2443.hoc est 33.grad. min.1$\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXV. Mense Nouembri.

♂ & Arcturus 3500+2925. hoc est 15. grad. 35. min.
♂ & Spica ♍ 3500+576. hoc est 22. grad. min. 53½. Altitudo Spicæ 565. seu 17. grad. 28. min.
Cor & Ceruix ♌ iterùm exquisitiùs 3500—1929. hoc est 8. grad. min. 25½.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1174. hoc est 12. grad. min. 15½.
♃ & Cor ♌ 3500—1700. hoc est 9. grad. min. 58½.
♃ & ♂ 3500+708. hoc est 25. grad. min. 20½.
☾ margine orientali extremóque, & Pollux 3500—1317. hoc est 12. grad. min. 42½.
☾ eodem sed vicino & Cor ♌ euanescens 3500+1161. hoc est 23. grad. min. 54½.
☾ eodem & ♃ 3500+2889. hoc est 35. grad. min. 24½. Altitudo Pollucis euanescentis 865. seu 40. grad. 51. min. Ipsius verò ☾ superiore margine 985 seu 44. grad. 54. min.
Eadem Die 28. Vesperi. Cùm foret regio occidua reliquo Cælo liberior, & ipsa tamen obsidebatur raris quibusdam nubibus, quæ negotij non parum fecerunt. Flabat Corus non vehemens quidem, sed tamen prægelidus, distiterunt verò
☿ & ♄ ægrè adhuc conspicui 3500—2465½. hoc est 5. grad. 27. min. Altitudo ☿ fuit 65. seu 3. grad. 43. min. ♄ 175. seu 8. grad. 42. min.
☿ & Caput Ophiuchi 3500+3611. (computata crassitudine pinnacidiorum vt heri) hoc est Altitudo ☿ 53. seu 5. grad. 2. min.
☿ & ♄ iterum 3500—2471. hoc est Altitudo ☿ 47. seu 2. grad. 41. min. ♄ 1530. seu 7. grad. 35. min. Aquilæ 980. seu 44. grad. 24. min.
♄ & Aquila 3500+3200. hoc est Alto ♄ 104. seu 4. grad. 46. min.
♄ & sinister humerus ♒ ægrè apparens 3500—1258. hoc est
♄ & lucida seu tertia Capitis ♒ 3500—1762. hoc est
♄ & Caput Ophiuchi 3500+3517. hoc est
Die 29. Manè, frigore semper acutissimo, distiterunt inter se
Spica ♍ & Arcturus 3500+2443. hoc est 33. grad. min. 1½.
♂ & Spica ♍ 3500+280. hoc est Altitudo Spicæ 560. seu 19. grad. 25. min.
♂ & Arcturus 3500+2874. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 3500—1922. hoc est
♃ Ceruix ♌ 3500—1158. hoc est
♃ & Cor ♌ 3500—1676. hoc est
♃ & ♂ 3500+791. hoc est
Eadem Die Vesperi pulcerrimo Cælo, ac frigore perseuerante, distiterunt inter se
☿ & ♄ 3500—2628. hoc est Altitudo ☿ 56. seu 3. grad. 15. min. Aquilæ 980. seu 44. grad. 25. min.
☿ & lucida scapuli Ophiuchi 3500+2479. hoc est
☿ & ♄ iterum 3500—2634. hoc est Altitudo ☿ 40. seu 2. grad. 17. min. Aquilæ 960. seu 43. grad. 25. min.
☿ & lucidior duarum scapuli Ophiuchi 3500+2479. hoc est
☿ & sinister humerus ♒ 3500—1851. hoc est Altitudo ☿ 30. seu 1. grad. 43. Aquilæ 910. seu 42. grad. 57. min.
☿ & lucida seu tertia Capitis ♒ 3500—1686. hoc est Altitudo ☿ 25. seu 1. grad. 26. min. Aquilæ 900. seu 41. grad. 59. min.
☿ & ♄ in ipsamet ☿ præter horizontem occultatione 3500—2660. hoc est Altitudo puncti illius horizontis 10. seu 0 grad. 34. min. Aquilæ forte 880. seu 41. grad. 21. min.
♄ & sinister humerus ♒ ægrè apparens 3500—2255. hoc est
♄ & lucida seu tertia Capitis ♒ 3500—1787. hoc est
♄ & Aquila 3500+3177. hoc est Altitudo ♄ 56. seu 3. grad. 12. min. Aquilæ 840. seu 40. grad. 2. min. Tum quia Aquila penè erat perpendicularis, & ad refractionis negotium.
♄ & Aquila iterùm 3500+3160. hoc est Altitudo ♄ 37 seu 2. grad. 7. min. Aquilæ 804. seu 38. grad. 48. min.
♄ & Aquila iterùm 3500+3150. hoc est Altitudo ♄ 25. seu 1. grad. 26. min. Aquilæ 784. seu 38. grad. 6. min.
♄ & Aquila iterùm 3500+3120. hoc est In horizonte vt ☿ Aquila 755. seu 36. grad. 59. min. Nisi quod euanescente Crepusculo tam bene discerni horizon non potuit.

MENSE DECEMBRI, Die 1. Vesperi, sereno Cælo (non ita fuerat die superiore hoc est Nouembris vltima, qua nihil videre, vesperi præsertim propter nubila licuit) distiterunt inter se
☿ & ♄ 3500+2876. hoc est 5. grad. min. 14½. Altitudo ☿ 69. seu 3. grad. 26. Aquilæ 943. seu 43. grad. 13. min.
☿ & lucida scapuli Ophiuchi 3500+2150. hoc est 31. grad. min. 25½.
☿ & ♄ iterùm 3500—2892. hoc est 5. grad. min. 9½. Altitudo ☿ 48. seu 2. grad. 45. min. Aquilæ 915 seu 42. grad. 18. min.
☿ & lucida scapuli Ophiuchi iterùm 3500+2238. hoc est 31. grad. min. 21½.
☿ & ♄ iterùm 3500—2900. hoc est 5. grad. 7. min. Altitudo ☿ 30. seu 1. grad. 45. min. Aquilæ 880. seu 41. grad. 21. min.

☿ &

☿ & lucida seu tertia Capitis ♑ 3500—1450. hoc est 11. grad. 9. min.

☿ in ipsissimo horizonte & ♄ iterum 3500—1918. hoc est 3. grad. min. 1 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 11. seu 0. grad. 38. min. Aquilæ 850. seu 40. grad. 24. min. M DC XXX[illegible] Dies, Decembri.

♄ & Aquila impendens 3500+3149. hoc est 36. grad. min. 46 $\frac{1}{2}$. Altitudo ♄ 55. seu 3. grad. 7. min. Aquilæ 840. seu 39. grad. 42. min.

♄ & lucida seu tertia Capitis ♑ 3500—1834. hoc est 8. grad. 54 min. Alto ♄ 40. seu 2. grad. 17. min.

♄ & Aquila iterum 3500+3130. hoc est 36. grad. min. 40 $\frac{1}{2}$. Alto ♄ 35. seu 2. grad. 0. min.

♄ & lucida Capitis ♑ iterum 3500—1843. hoc est 8. grad. 56. min.

♄ in horizonte, & Aquila iterum 3500+3103. hoc est 36. grad. min. 31 $\frac{1}{2}$. Alto ♄ 11. seu 0. grad. 38. min.

Die 2. Vesperi, Cælo aliàs sereno, sed ad occasum nubilis tenuioribus interspersо. Quia verò ego detecto ☿ longum fuit tempus priusquam ♄ superiorem licet, poruerim detegere (ut etiam die superiore) quia etiam Transversarium parum aberat quin distantiam caperet inter Aquilam imminentem, & ☿ suppositum, idcircò uno pinnacidiorum in extremo planè transversario, seu supra particulas 3550. alterum in alio extremo ita adaptaui, ut crassitudine deferentis computata haberi distantia potuerit, distiterunt ergo inter se,

☿ & Aquila impendens 3550+5605. hoc est 39. grad. min. 22 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 83. seu 4. grad. 45. min. Aquilæ 963. seu 43. grad. 15 min.

☿ & Aquila iterum 3550+5[illegible]. hoc est 39. grad. min. 20 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 72. seu 4. grad. 7. min. Aquilæ 943. seu 43. grad. 19. min.

☿ & ♄ 3600—3080. hoc est 1. grad. 41. min. Altitudo ☿ 67. seu 3. grad. 50. min. Aquilæ 921. seu 42. grad. 59. min.

☿ & Aquila iterum 3550+5592. hoc est 39. grad. 18. min. Altitudo ☿ 48. seu 2. grad. 45. min. Aquilæ 900. seu 41. grad. 59. min.

☿ & lucida scapuli Pegasi 3550+2156. hoc est 31. grad. min. 36 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 40. seu 2. grad. 17. min. Aquilæ 882. seu 41. grad. 13. min.

☿ & Aquila iterum 3550+5578. hoc est 39. grad. 14. min. Altitudo ☿ 25. seu 1. grad. 40. min. Aquilæ 862. seu 40 grad. 46. min.

☿ & ♄ iterum 3572—3060. hoc est 2. grad. min. 38 $\frac{1}{2}$. Alto ☿ 16. seu 0. grad. 55. min.

☿ & lucida seu tertia Capitis ♑ 3550—1638. hoc est 18. grad. 51. min. raptim

☿ in horizonte & Aquila iterum 3550+5570. hoc est 39. grad. min. 16 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 11. seu 2. grad. 38 min. Aquilæ 850. seu 35. grad. 41. min.

♄ & Aquila impendens 3550+3078. hoc est 36. grad. min. 39 $\frac{1}{2}$. Altitudo ♄ 44. seu 2. grad. 31. min. Aquilæ 810. seu 39. grad. 0. min.

♄ & lucida seu tertia Capitis ♑ 3550—1900 hoc est 8. grad. min. 50 $\frac{1}{2}$. Altitudo ♄ 17. seu 2. grad. 1. min. Aquilæ 782. seu 38. grad. 1. min.

Die 3. Vesperi, Cælo, ut heri nubiloso, ac perinde semper frigido, distiterunt inter se

☿ & Aquila 3550+5496 hoc est 38. grad. 49. min. Altitudo ☿ 75. seu 4. grad. 17. min. Aquilæ 926. seu 42. grad. 51. min.

☿ & Aquila iterum 3550+5490. hoc est 38. grad. 47. min. Altitudo ☿ 66. seu 3. grad. 47. min. Aquilæ 911. seu 42. grad. 18. min.

☿ & ♄ 3490—3050. hoc est 2. grad. 15. min. Altitudo ☿ 55. seu 3. grad. 9. min.

☿ & Aquila iterum 3550+5480. hoc est 38. grad. 44. min. Altitudo ☿ 42. seu 2. grad. 24. min. Aquilæ 885. seu 41. grad. 1. min.

☿ & lucida scapuli Ophiuchi 3550+2255. hoc est 31. grad. min. 42 $\frac{1}{2}$.

♄ & Caput Ophiuchi 3550+3500. hoc est 37. grad. min. 48 $\frac{1}{2}$. Altitudo ♄ 60. seu 3. grad. 26. min. & iterum post

♄ & Aquila 3540+3080. hoc est 36. grad. 40. min.

☿ in horizonte, & Aquila iterum 3550+5455. hoc est 38. grad. min. 32 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 15. seu 0. grad. 45. min. Aquilæ 814. seu 39. grad. 7. min.

Die 4. Vesperi, sereno, & tranquillo Cælo, sed valde semper frigido, distiterunt inter se

☿ vixdum adhuc apparens, & Aquila 3500—3448. hoc est 38. grad. 19. min. Fuit Altitudo ☿ 85. seu 4. grad. 52. min. Aquilæ 935. seu 42. grad. 46. min.

☿ & ♄ ægre apparens 3448—3020. hoc est 2. grad. min. 13 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 60. seu 3. grad. 26. min.

☿ & lucida scapuli Ophiuchi 3500+2225. hoc est 31. grad. min. 50 $\frac{1}{2}$.

☿ & Aquila iterum 3500+5419. hoc est 38. grad. 13. min. Altitudo ☿ 50. seu 2. grad. 52. min. Aquilæ 865 seu 40. grad. 52. min.

☿ & ♄ iterum 3415—1998. hoc est 2. grad. 14. min.

☿ & lucida scapuli Ophiuchi iterum 3500+2216. hoc est 31. grad. min. 50 $\frac{1}{2}$. ut antè

☿ & Aquila iterum 3500+5415. hoc est 38. grad. 10. min. Altitudo ☿ 25. seu 1. grad. 26. min. Aquilæ 820. seu 35. grad. 22. min.

☿ & ♄ iterum 3419—2992. hoc est 2. grad. 13. min.

☿ in horizonte, & Aquila iterum 3500+5398. hoc est 38. grad. min. 3 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 12.

seu

M.DC.XXXV. Dies, Decembri.

seu 0. grad. 47. min. Aquilæ 800. seu 38. grad 40. min.

♄ & Aquila 3500+3084. hoc est 36 grad. 16. min. Altitudo ♄ 18. seu 1. grad. 36. min. Aquilæ 774 seu 37. grad. 14. min.

♄ & tertia Capitis ♍ vix apparentes 3500—1920. hoc est 8. grad. 32. min. Alto ♄ 17. seu 0. grad. 58. min.

Lucida seu tertia ♈ & secunda ♈ 2400—2658. hoc est 3. grad. min. 33 ⅓.

Lucida ♈ & Aldebaran 3500+1858. hoc est 31. grad. min. 27 ½.

Die 5. Vesperi, nubiloso Cælo, & ad occasum potissimum, distiterunt inter se

☿ ægrè adhuc conspicuus, & Aquila 3500+3354. hoc est 37 grad 50. min. Altitudo ☿ 71. seu 4. grad. 17. min Aquilæ 900. seu 42. grad. 59. min.

☿ & ♄ ægrè conspicuus 3354—3446. hoc est 2. grad. min. 7 ½. Altitudo ☿ 57 seu 3 grad. 16. min. Aquilæ 860. seu 40. grad. 42. min.

☿ & Aquila iterum 3500+3540. hoc est 37. grad. 35. min. Altitudo ☿ 40. seu 2. grad. 17. min. Aquilæ 830. seu 39. grad. 42. min.

☿ & ♄ iterum 3340—2918. hoc est 2. gr. min. 8 ½. Altitudo ♄ 30. seu ☿ 30. seu 1. grad. 43. min. Aquilæ 810. seu 39. grad. 0. min.

☿ & inferius (opinor) cornu ☽ 3340+1337. hoc est 26. grad. min. 5 ½. Altitudo ☿ 20. seu 1. grad. 9. min. Aquilæ 794. seu 38. grad. 17. min.

☿ in horizonte. & Aquila iterum 3500+3312. hoc est 37. grad. 37. min. Altitudo ☿ 13. seu 0. grad. 45. min. Aquilæ 783. seu 38. grad. 8. min.

♄ & Aquila 3500+3065. hoc est 37. grad. 0. min. Alto ♄ 25. seu 1. grad. 26. min.

♄ & inferius cornu ☽ 3417+1298. hoc est 26. grad. 15. min. Alto ♄ 16. seu 0. grad. 55. min. non sum plane certus an ea fuerit Stella.

Die 6. Vesperi fuere nubila præsertim ad Occasum densa, distiterunt itaque solùm probandi Instrumenti gratiâ.

Aquila, & Lyra 3500+2653. hoc est 34. grad. 9. min. Debuit autem 34. grad. 9. min.

Die 7. Vesperi adhuc nubila, eàque cum intenso semper frigore, distiterunt astra solùm

☿ & Aquila 3500+3197 hoc est 37. grad. min. 1 ½. Altitudo ☿ 67. seu 3. grad. 50. min. Aquilæ 850. seu 40. grad. 12. min.

☿ & Aquila iterum 3500+3192. hoc est 36. grad. min 59 ½. Altitudo ☿ 47. seu 2. grad. 41. min. Aquilæ 820. seu 39. grad. 21. min.

☿ & inferius cornu ☽ 3192+1512. hoc est 25. grad. min. 10 ½. Alto ☿ 30. seu 1. grad. 43. min.

☿ in horizonte & ♄ malignè visus, quare & incertò 3192—2820. hoc est 1. grad. min. 57 ½.

Die 8. Vesperi, nubila semper ad Occasum, quæ tametsi tenuia, tenuem tamen iam ☿ ægrè videre permiserunt, ♄ autem nullo modò, distiterunt autem inter se

☿ ægrè visus, & Aquila 3500+3120. hoc est 36. grad. 37. min. Altitudo ☿ 32. seu 1. grad. 50. min. Aquilæ 782. seu 38. grad. 2. min.

☿ & inferius cornu ☽ 3120+1370. hoc est 25. grad. 8. min. idque non longè pòst.

Die 12. Vesperi Fuerat Cælum maxima parte nubibus obductum tota die 9. serenum Die 10. etiam leuiter pluerat in conuallibus, ninxerat in montibus quare & apud nos tantillum degelârat. Die 11. fuerat eadem constitutio, sed cum degelatione aliquantulum maiore. Hoc Vespere Cælum serenari cœpit à meridie circiter, raris nubibus fuit obsitum. Quæ cum fuere ad Occasum nusquam impedîssent ☿ conspectum, si is fuisset visibilis; verùm sedulò attendenti neque ☿ neque ♄ apparere vsquam potuerunt. Itaque vale ipsis dicto, & ex quo primùm occubuisse infra horizontem soluerunt, distiterunt inter se

☾ cornu Boreo vicinóque, & Aquila 3500+2258. hoc est 32. grad. 1. min.

☾ margine Boreo obscuro vicino, & inferius cornu ☽ 3500—1958. hoc est 7. grad. min. 59 ½.

☾ margine orientali (quantùm recordor) obscuro vicinoque, & sequens Caudæ ☽ 2258+1548. hoc est 22. grad. 5. min. medio tempore, Altitudo ☾ superiore margine 180. seu 10. grad. 11. min. Aquilæ verò 640. seu 32. grad. 37. min.

Die 13. Manè satis pulcrum, Vesperi nubilosum: ab hora autem 10. vespertina in totam vsque sequentis diei 13. pluit effusissimè. Cælum sub Vesperam serenatum, agente Coro.

Exinde dies sereni, pulcri, & moderati frigidi ad vsque 27. qua leniter pluit. Die 28. frigus ingruit magis, vigente Coro 29. adhuc magis 30. compactissima glacies 31. ninxit mane, pluitque à meridie penè continenter.

M. DC. XXXVI.

M. DC. XXXVI.

Mercurij iterùm variæ distantiæ à Scorpione, &c. itemque Martis, Iouis, &c. Eclipsis Lunæ. Altitudo Solstitialis Massiliæ. Diameter Solis ac Lunæ. Parhelij species. Veneris ac Saturni forma, &c.



NNO 1636. Mense Ianuario, *Diniæ*, quod altitudo vicini montis ortum hibernum occupantis præterpeнra foret matutinam apparitionem ☿, mandâram Agarrato, vt ipse Aquis-Sextiis ad illam attenderet, ab extremo mense superiore vsque. Ac non desperaueram quidem, quin tantillum fortè sub Elongationem maximam posset conspici, veruntamen quia Die 5. Cælo satis libero (videlicet post pluuiam penè continuam dictum 1.2. ac 3. ad vsque meridiem; & niuem, quæ pluuiæ successit à meridie in multam noctem, itemque nubeis Diei 4.) quia, inquam Die 5. manè emergere mihi ☿ non potuit præter tenuia nubila; neque etiam Die 6. Cælo admodum sereno, cùm Cor ♏ iam euasisset; idcircò habui illum ex vrbe inobseruabilem futurum. Enimverò cùm ægrè ferrem Elongationem maximam tempore tam pulcro inobseruatam elabi, eapropter constitui per aliquot dies in monasterium sancti Vincentij sæpè memoratum cum Tornatore ascendere, haud obstante niue, glaciéque prædura conuallis. Illeic itaque

DIE 7. Manè, Cælo sereno, ac vigente frigore, distiterunt inter se

Cor ♏ & suprema frontis 3500—1861. hoc est 8. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

Sinistrum genu, & dextrum femur Ophiuchi 3500—1721. hoc est 9. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Cor ♏ & suprema frontis iterùm allo lat. 3500—1893. hoc est 8. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Exortus intereà ☿ supra montem *Darberam*, qui illic attollitur grad. proximè 5. distiterunt verò inter se, cùm attollerentur

☿ & dextrum genu Ophiuchi 3500—1592. hoc est 11. grad. 22. min. Altitudo ☿ 104. seu 5. grad. 56. min. Cordis ♏ 222. seu 12. grad. 51. min.

☿ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+285. hoc est 20. grad. min. $54\frac{1}{2}$. Dextrum femur fuit tantillum rectâ à ☿ in sinistrum genu Borealior

☿ & suprema frontis ♏ 3500+972. hoc est 24. grad. 50. min.

☿ & media frontis ♏ 3500+1120. hoc est 26. grad. 41. min.

☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 3500—1382. hoc est 11. grad. min. $15\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 155. hoc est 8. grad. 49. min. Cordis ♏ 252. hoc est 14. grad. 9. min.

☿ & Cor ♏ 2000+1413. hoc est 19. grad. min. $21\frac{1}{2}$.

☿ & sinistrum genu Ophiuchi iterùm 3500+302. hoc est 21. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

☿ & Cor ♏ iterùm 2000+1416. hoc est 19. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 162. seu 9. grad. 12. min. Cordis ♏ 260. seu 14. grad. 35. min.

♂ & Spica ♍ 3500—1705. hoc est 4. grad. min. $9\frac{1}{2}$.

♃ & Ceruix ♌ 5500—1150. hoc est 12. grad. min. $43\frac{5}{6}$.

♃ & Cor ♌ 3500—1650. hoc est 9. gr. min. $55\frac{1}{2}$. Alto ♃ 590. seu 30. gr. 32. m. ad occasum.

DIE 8. Manè, ibidem, Cælo semper sereno, & frigido, distiterunt

♂ & Austrina lanx ♎ 3500+385. hoc est 21. grad. min. $29\frac{1}{2}$.

Spica ♍ & Austrina lanx ♎ 3500+355. hoc est 21. grad. 19. min.

Cor ♏ & Austrina lanx ♎ 3500+1015. hoc est 25. grad. min. $4\frac{1}{2}$. Consequenter autem, cùm iam emersisset ☿,

☿ & dextrum femur Ophiuchi 3500—1228. hoc est 12. grad. min. $17\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 115. seu 6. grad. 34. min. Cordis ♏ 240. seu 13. grad. 30. min.

☿ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+463. hoc est 21. gr. min. $46\frac{1}{2}$. dextrum femur fuit iam tantillum Australius rectâ à ☿ in sinistrum genu Ophiuchi

☿ & suprema frontis ♏ 3500+2144. hoc est 25. grad. 49. min.

☿ & media frontis ♏ 3500+2500. hoc est 26. grad. min. $41\frac{1}{2}$.

☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 3500—1122. hoc est 12. grad. min. $19\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 142. seu 8. grad. 5. min. Cordis ♏ 262. seu 14. grad. 40. min.

☿ & Cor ♏ 3500+167. hoc est 20. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

☿ & Cor ♏ iterùm 2000+1570. hoc est 20. grad. 14. min. Altitudo ☿ 160. seu 9. grad. 5. min. Cordis ♏ 273. seu 15. grad. 16. min.

Spica ♍ & Cauda ♌ 3500+2806. hoc est 34. grad. 58. min.

♂ & Cauda ♌ 3500+2480. hoc est 33. grad. min. $13\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 3500—2715. hoc est 4. grad. 6. min.

♃ & Cor ♌ occasu. 3500—2655. hoc est 9. grad. min. $53\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 465. seu 24. grad. 56. min. ad occasum.

M.DC.XXXVI. Dieb. Ianuarii.

DIE 9. Manè, Cælo semper pulcro, saltem ad exortum (quippe ad occasum obducebantur nubila) & frigore semper intenso, distiterunt inter se
♂ & Spica ♍ 3500—2720. hoc est 4. grad. min. 4½.
♂ & Austrina lanx ♎ 3500+312. hoc est 21. grad. min. 4½.
Spica ♍ & Austrina lanx 3500+360. hoc est 11. grad. 21. min.
Lances ipsæ 3500—1786. hoc est 9. grad. 12. min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 3500—1065. hoc est 13. grad. min. 12½. Altitudo ☿ 103. seu 5. grad. 54. min.
☿ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+622. hoc est 22. grad. 52. min. Altitudo ☿ 120. seu 6. grad. 17. min. Cordis ♏ 240. seu 13. grad. 30. min.
☿ & suprema frontis ♏ 3500+1526. hoc est 26. grad. min. 50½.
☿ & media frontis ♏ 3500+1472. hoc est 27. grad. 40. min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 3500—1050. hoc est 13. grad. min. 17½. Altitudo ☿ 145. seu 8. grad. 15. min. Cordis ♏ 265. hoc est 14. grad. 51. min.
☿ & Cor ♏ 3500+350. hoc est 21. grad. min. 10½.
☿ & sinistrum genu Ophiuchi iterùm 3500+640. hoc est 22. grad. 57. min. Altitudo ☿ 158. seu 8 grad. 55. min. Cordis ♏ 275. seu 15. grad. 13. min.
☿ & Cor ♏ iterùm 3500+328. hoc est 21. grad. 10. min.
♂ & Spica ♍ iterùm 3500—2722. hoc est 4. grad. min. 2½.
Successere intereà nubes etiam in exortum. Post, cùm *Campipetaverriam* ad inuisendum sororem properarem, apparuit Halos ☉ inter hor. 7. & 10. [illegible] à meridie. Frigus [illegible]tius, quàm heri. Tota nox sequens nubilosa, uti etiam Die 10. ad Vesperam vsque.

DIE 11. Manè, Cælo ad exortum sereno, donec peracta obseruatio, distiterunt
♂ & Austrina lanx ♎ 3500+148. hoc est 20. grad. min. 8½.
Spica ♍ & Austrina lanx 3500+358. hoc est 21. grad. min. 20½.
♂ & Borea lanx 3500+1010. hoc est 25. grad. 7. min.
♂ & Spica ♍ 3500—2630. hoc est 4. grad. 14. min.
Lances ♎ eodem latere 3500—1778. hoc est 9. grad. 13. min.
Sinistrum genu, & dextrum femur Ophiuchi eodem 3500—1718. hoc est 9. grad. 33. min.
Suprema frontis ♏ & sinistrum genu Ophiuchi eodem 3500—1275. hoc est 12. gr. min. 1½.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 3500—673. hoc est 15. grad. min. 26½. Altitudo ☿ 110. hoc est 6. grad. 17. min. Cordis ♏ 266. seu 14. grad. 54. min.
☿ & sinistrum genu Ophiuchi 3500+998. hoc est 24. grad. min. 55½.
☿ & suprema frontis ♏ 3500+1727. hoc est 29. grad. min. 5½.
☿ & media frontis ♏ 3500+1860. hoc est 29. grad. min. 49½.
☿ & sinistrum genu Ophiuchi iterùm 3500+1003. hoc est 25. grad. 1. min. Altitudo ☿ 141. seu 7. grad. 58. min. Cordis ♏ 285. seu 15. grad. 54. min.
☿ & Cor ♏ 3500+684. hoc est 23. grad. min. 12½.
♃ & Cor ♌ euanescens inter subeuntia nubila 3500—1650. hoc est 5. grad. 42. min.
♂ & Spica ♍ euanescens iterùm 3500—2686. hoc est 4. grad. min. 15½.

DIE 12. Cælum obductum, itemque 13. & 14. à cuius meridie in multam noctem pluuia cum niue. Dies sequentes varij, sed maxima parte manè nubilosi, à 25. in 26 pluuia [illegible] constans. Reliquum mensis satis pulcer.

MENSE FEBRVARIO, Die 5. Vesperi, (idque post quatuor dies satis pulcros, praeter secundum, quo obductus quidem fuit aër, sed ita tamen tepidus, vt quamplurimum degelârit) distiterunt inter se
♃ & Cor ♌ 3500—2148. hoc est sub hor. 9.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1538. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 3500—1940. hoc est 8. grad. min. 18½.
♃ & Cor Hydræ 3500+1084. hoc est Subiere tum nubes, quæ etiam diem sequentem fecere obscurum.

DIE 7. Vesperi post diem pulcerrimum, sed Cælo iam nubilescente, distiterunt
♃ & Cor ♌ 3500—2187. hoc est sub hor. 8½.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1562. hoc est

DIE 8. Vesperi post diem pulcerrimum, distiterunt inter se
♃ & Cor ♌ 3500—2208. hoc est sub hor. 8½.
♃ & Ceruix ♌ 3500—1580. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 3500—1933. hoc est 8. grad. 21. min. Successere dies & pulcri, & pro tempestate satis temperati, ad vsque 17. quo frigus, vigente iam Coro, resumpsit vireis.

DIE 18. Vesperi, Cælo sereno, Coro validissimo, gelidissimóque, distiterunt inter se
☾ margine Austrino vicinóque, & Procyon 3500+384. hoc est
☾ margine occiduo remotóque, & Regulus 3500+267. hoc est Fuit tum altitudo ☾ superiore margine 785. seu 38. grad. 8. min. Reguli verò 337. seu 18. grad. 57. min. ac proinde hora
☾ eodem & Ceruix ♌ 3500+4338. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 3500—1740. hoc est

Cor

Cor. & Ceruic ♌ 3500—1531. hoc est
♃ & Cor ♌ 3500—1440. hoc est
Cor ♌ & Cor Hydræ 3500+635. hoc est
☾ margine occiduo remotóque, & ♃ 3500+1180. hoc est   Altitudo Reguli 450. seu 14. grad. 14. min.

M.DC.XXXV. Dicto, Februario.

Die 19. Vesperi, post diem pulcrum, gelidum, ventosum, ac per nubila obduci à Crepusculo cœpto, distitimus
☾ margine occiduo remotóque, & Ceruic ♌ 3500—1391. hoc est
☾ eodem & Cor ♌ 3500—1094. hoc est   Fuit tum alta ☾ superiore margine 410. seu 22. grad. 58. min.
☾ eodem & ♃ 3500—1106. hoc est
Cor. & Ceruic ♌ 3500—1935. hoc est
♃ & Cor ♌ 3500—1470. hoc est
♃ & Ceruic ♌ 3500—1742. hoc est

Die 20. Vesperi, Eclipsis ☾. Haud magna superfuerat spes conspiciundæ Eclipseos, ex quo sub horam primam à meridie nubes quædam maligna ab occasu ascendens, totum Cælum corripuerat, vt nubeculæ intereà subteruehebentur actæ partim Euro, partim Cæcia. Verum spes reuixit, cùm sub horam sextam effringi cœpit obductum velum, ac Stellæ quædam inter partes quasdam hiantis emicuerunt. Et sub septimam quidem, totum rursus Cælum obductum apparuit, attamen ex eo tempore sic discuti nubes, & rarescere cœperunt, vt sub horam 8. cum similis paucæ superfuerint, quas vehemens Cæcias prætervolare cogebat, cùm nos incerti spirâret Corus, non ille quidem vehemens, sed gelidissimus tamen. Itaque Cælo magna ex parte sereno, accessi paulò ante 9. vt inter expectandum Eclipsin, caperscerem intereà locum tum ☾, tum ♃ per hæc tempora Acronychij. Adfuerunt autem mihi duntaxat memorati sæpiùs Bollonius Canonicus, Tornator Beneficiatus, & alij tum Phasibus diiudicandis, tum præstandis alijs necessariis operis. Nihil attinet commemorare apparatum Telescopiorum, & depictarum per singulos semidigitos Phaseon, nihil effigiem Lunæ plenæ, vsum Quadrantis, & alia citra superiores Eclipseis descripta. Adnoto solùm me voluisse designare tempora obseruatarum Phaseon per Stellarum trium, aut saltem duarum altitudines, vt quamuis posset variatio vnius alteriusve minuti (ac præsertim inter festinandum) induci, illa tamen maiori quadam certitudine constarent, idque variatis potissimùm, adhibitisque nouis Stellis. Quin expectare etiam semper volui quousque Phases per digitos, aut semidigitos variarentur, sed curare quoque intermedias, quantum quidem licuit propositis ob oculos schematibus duobus, & maiore conformitate ad alterutrum attenta. Verùm vt Initium à locis ☾ ac ♃ obseruatis ducam, distiterunt inter se,

☾ margine Boreo, vicinóque, & ♃ 3400—2910. hoc est 2. grad. min. 55½. Fuit tum altitudo ☾ superiore margine 765. seu 38. grad. 8. min. Reguli verò 973. seu 44. grad. 16. min. vnde prodit hora 8. min. 48.
♃ & Ceruic ♌ 3400—1670. hoc est 9. grad. 18. min.
Cor & Ceruic ♌ 3400—1840. hoc est 8. grad. min. 10½.
♃ & Cor ♌ 3400—2350. hoc est 5. grad. min. 10½.
☾ margine Boreo vicinóque, & Ceruic ♌ 3400—1202. hoc est 11. grad. min. 55½.
☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 3400—2130. hoc est 6. grad. min. 41½. Altitudo ☾ superiore margine 880. seu 41. grad. 11. min. Reguli verò 910. in vmbra versa, seu 47. grad. 41. min. vnde prodit hora 9. min. 15.
☾ margine Boreo, vicinóque, & ♃ iterùm 3400—1892. hoc est 2. grad. 59. min.
Extremæ diametri ☾ 3400—3280. hoc est 0. grad. 57. min.

Visa intereà nescio quæ insensibilis inumbratio ad læuum, seu Boreum ☾ marginem, idque paulò suprà diametrum transuersam, seu parallelam horizonti, ac inter punctum ninetum, quod non longè abest à limbo, & luminosum quadratulum, quod superne porrigitur versus ipsum. Paulò pòst cùm maiori quadam certitudine inumbratio illic deprehenderetur Altitudo Reguli fuit in vmbra versa 860. seu 49. grad. 18. min. vnde prodit hora 9. min. 26.

Pòst cùm iam inumbratio magis, magisque densesceret, fuit ad occasum altitudo humeri dextri Orionis 930. seu 42. grad. 35. min. vnde hora 9. min. 34½. & sinistri pedis Orionis 450. seu 24. grad. 14. min. vnde hor. 9. min. 35.

Rursus, cùm iam veluti quidam tenebriosus glomus limbum occuparet, adeò vt nudo oculo videretur mox futurum Eclipseos initium; tamen Telescopio distinctissimus adhuc erat limbus. Fuit altitudo humeri dextri Orionis 910. seu 42. grad. 18. min. vnde hor. 9. min. 39. & mediæ Baltihei Orionis 640. seu 32. grad. 37. min. vnde hor. 9. min. 38½. & denique pedis sinistri Orionis 440. seu 23. grad. 45. min. vnde hor. 9. min. 38½.

Iam quod hæ Stellæ, & quæ erant ex ♊ successuræ, visæ fuerint posse commodissimè ob propinquitatem perpendiculorum simul vsurpari, ea propter quadrantem deinceps aliò detorquendum non censui, ac ne ad ipsam quidem Lunam. Porrò, vt omnia, quæ sunt exinde circa Eclipsin obseruata vno prospectu meliùs pateant, placet, id alias factitu, sequenti forma exhibere.

M DC XXXVI. [illegible], Februarii.

Phasis Eclipseos Digiti.	Hum. Dext. Orion. patr. Vmb. Rectæ.	hoc est gr. m.	Ac proinde hor. min.	Media Balth. Orion. part. Vmbr. Rectæ.	hoc est gr. m.	Ac proinde hor. min.	Pes sinister Orion. part. Vmbr. Rectæ.	hoc est gr. m.	Ac proinde hor. min.
Limbus ægre	891.	41.10.	9. 42.	628.	51. 8.	9. 43.	430.	13.10.	9. 41.
tantum	885.	41.50.	9. 44½.	620.	51.28.	9. 44½.	423.	12.56.	9. 46½.
Limbus tener.	875.	41.11.	9. 46½.	615.	51.55.	9. 46.	416.	22.35.	9. 47.
cœpta Eclipsis.	865.	40.52.	9. 49.	606.	51.13.	9. 48½.	410.	22.18.	9. 49.
0½.	850.	40.22.	9. 51½.	595.	50.49.	9. 52.	403.	21.17.	9. 51½.
0½.	840.	40. 2.	9. 54½.	584.	50.17.	9. 55.	395.	21.53.	9. 54½.
0½.	825.	39.50.	9. 58½.	580.	50. 7.	9. 56½.	385.	21. 3.	9. 58.
1.	816.	39.13.	10. 0½.	560.	29.25.	10. 2½.	375.	20.33.	10. 1½.
1.	798.	38.35.	10. 4½.	551.	28.54.	10. 4½.	365.	19. 3	10. 5.
1½.	782.	38. 2.	10. 8.	545.	28.35.	10. 7.	354.	19.30	10. 8½.
1½.	770.	37.36.	10. 11.	533.	28. 1.	10. 10½.	345.	19. 2.	10. 12½.
2.	760.	37.14.	10 13½.	522.	27.54.	10. 13½.	340.	18.47.	10. 15½.
2.	745.	36.41.	10. 17.	510.	27. 1.	10. 17½.	330.	18.16.	10. 16½.
2½.	735.	36.19.	10 19.	505.	26.48.	10. 19.	320.	17.41.	10. 19
2½.	725.	35.57.	10. 21½.	500.	26.14.	10. 20½.	315.	17.29.	10. 22
2½.	712.	35.27.	10. 25.	485.	25.52.	10. 23.	305.	16.58.	10. 25.
3.	700.	35. 0.	10 27½.	476.	25.27.	10. 27½.	297.	16.32	10. 28.
3.	685.	34.20	10. 32.	462.	24.48.	10. 31½.	287.	16. 1.	10. 31½.
3.	665.	33.57.	10. 36.	450.	24.14.	10. 35½.	272.	15.13.	10. 36½.
3.	650.	33. 2.	10. 40.	445.	23.54.	10. 37½.	Lucida Vmbra 940.	Pedis Versa 45 46	II 10. 39½.
3.	635.	32.25.	10. 43½.	425.	22.56.	10. 45½.	960.	46.10.	10. 41½.
2½.	622.	31.55.	10. 47.	410.	22.18.	10. 47½.	980.	45.51.	10. 47.
2½.	610.	31.23.	10. 50.	400.	21.48.	10. 50½.	1000.	45. 0.	10. 50½.
2½.	595.	30.45.	10. 53½.	385.	21. 3.	10. 55	Vmbra 980.	Recta. 44.26.	10. 55
2.	580	30. 7.	10. 57½.	378.	20.42	10. 57.	960.	43.50.	10. 57½.
2.	565.	29.28.	11. 1½.	365.	19.57.	11. 1½.	940.	43.14.	11. 1½.
1½.	554.	28.59.	11. 4½.	354.	19.30.	11. 4½.	922.	42.41.	11. 4½.
1½.	543.	28 10.	11. 6½.	341.	18.16.	11. 7½.	912.	42. 21.	11. [illegible]
1½.	537.	28.14.	11. 8½.	Pollux Vmbra 546.	Versa. 61.22.	11. 8½.			
1.	525.	27.42.	11. 11½.	555.	60.58.	11. 11½.			
1.	515.	27.15.	11. 14	565.	60.32.	11. 13½.			
1.	504.	26.45.	11. 17.	580.	59.54.	11. 17½.			
0½.	500.	26.34.	11. 18.	588.	59.33.	11. 19½.			
0½.	487.	25.58.	11. 21½.	597.	59.10.	11. 21½.			
0½.	480.	25.48.	11. 23½.	607.	58.45	11. 24.			
0½.	470.	25.10.	11. 26.	615.	58.24.	11. 26.			
0½.	460.	24.42.	11. 29.	624.	58. 1.	11. 28½.			
0½.	457.	24.34.	11. 30.	630.	57.4[illegible].	11. 29½.			
Nondum finis	451.	24.19.	11. 31.	638.	57.28.	11. 31½.			
Ferè finis	443.	23.54.	11. 34½.	643.	57.16.	11. 32½.			
Finis	438.	23.39.	11. 35.	652.	56.54.	11. 34½.			
Red. Limbus.	433.	23.25.	11. 36½.	660.	56.35.	11. 36½.			

Qui tenebrosus primus superfuit, ita paulatim est imminutus, vt vix inumbratio pertenuis residua visa fuerat, cùm humerus dexter Orionis attolleretur adhoc 580. seu 10. grad. 48. min. ac proinde hora 11. min. 51. *M.DCXXXVI. Diniæ, Februario.*

Eminuit autem superne, seu ad verticem qua marginis Lunaris parte definit linea proximè à centro ducta, & in medio ductu coincidens cum latere inter duos superiores angulos Capitis Homunculi intercepto.

Quare & regio Initij distare concipitur à regione Finis parte quasi quinta ambitus Lunaris, hoc est gradibus proximè 72.

Ex addam verò quod per maximum defectum arcus vmbræ transiit tum proximè supra meroticam punctum obscurum, tum per ipsum metsupremum ex angulis duobus capitis Homunculi memoratis.

Constitueram capere Radio ipsam quantitatem maximi defectus; sed quòd ex Kepleri præscriptis sperarem illum processurum iri ad digitos proximè 4. ideò cùm trium tantum foret digitorum, vsurpare Radium neglexi, & præis semi decrescere, quam esse summum suspicarer.

Quòd autem defectus digitorum trium non excesserit quantitatem id probè confirmat, quòd commemini me sæpiùs iussisse circumstantibus vt attenderent, quemadmodum portio diametri Lunaris deficiens non excederet Quadrantem.

Porrò ipsa quoque duratio Eclipseos à Keplerianis præscriptis differt. Videlicet illi duratio dimidia esse debuit hor. 1. min. $7\frac{1}{2}$. ac proinde tota hor. 2. min. $14\frac{1}{2}$. Nobis autem ex initij ac finis comparatione duratio tota obseruata est solùm hor. 1. min. $54\frac{1}{2}$. ac proinde dimidia hor. 0. min. $57\frac{1}{2}$. Fuit ergo tota duratio breuior quàm Keplerus præscripserit, minutis 20.

Circa medium tempus Eclipseos, illud quidem ex assignatis ad digitos 1. $1\frac{1}{2}$. 2. $2\frac{1}{2}$. colligeretur contigisse hora 10. min. 19. vel 10. min. 18. vel 10. min. 37. vel 10. min. $36\frac{1}{2}$. verùm quia in diuturna mora circa eandem Phasin difficile admodum est tempus præcisè determinare: idcircò illud tutius ex comparatione Initij, ac Finis, itemque ex designatione temporis ad digit. $0\frac{1}{2}$. contigisse colligitur hor. 10. min. 40. quod etiam tempus medium est inter tempora limbi vltimò apparentis, ac primo redintegrati, & tempora digit. 1.

Quare cùm idem medium contingere Vraniburgi ex Keplero debuerit hor. 11. min. 21. differentia inter meridianos Vraniburgicum, & Diniensem foret minut. temporariorum 41. atqui ea tanta esse non potest.

Obliuiscebar adnotare vt altitudo meridiana superioris marginis obseruata deinceps fuerit partium vmbræ rectæ 684. seu 55. grad. 38. min.

Memoriæ etiam committendum pro sequuturis Eclipsibus, Phases sic delineandas esse, vt arcus vmbræ terrenæ sint longè incuruatiores, atque adeò ducantur minore longè Radio, quàm qui sit triplus ad Radium, siue Semidiametrum ☾.

Communicata deinde mecum obseruatio est, quam Aquis-Sextiis in ædibus suis optimus Fabricius fieri procurauit. Eadem illic præcessit aëris constitutio, quæ tamen non impedijt, quo-minus Agarratus præhabuerit hasce distantias,

☾ margine Boreo vicinóque, & ♃ 2000—1586. hoc est Altitudo oræ superioris ☾ 19. grad. 10. min. ♃ 30. grad. 40. min. Lucidæ ♈ 30. grad. 55. min.

☾ margine occiduo vicinóque, & ♃ iterùm 2000—1552. hoc est Altitudo ☾ eodem margine 36. grad. 45. min. ♃ 38. grad. 55. min. Cordis ♌ 45. grad. 30. min.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 2000—777. hoc est Altitudo ☾ eodem 39. grad. 48. min. Rigel 29. grad. 50. min.

☾ margine Boreo vicinóque, & Cauda ♌ 1900+617. hoc est Altitudo ☾ eodem 41. grad. 30. min. Caudæ ♌ 32. grad. 15. min.

Visum est deinde adesse Initium Eclipseos absque Telescopio, idque cùm ☾ foret alta eodem margine 42. grad. 30. min. & Lucida ♈ 16. grad. 0. min. ac proinde hora 9. min. 24.

Et priusquam Telescopio appareret Initium fuit ☾ alta eodem 45. grad 46. min. Arcturus 14. grad 31. min. vnde hor. 9. min. 44.

Et rursus ☾ 46. grad. 15. min. Arcturus 14. grad. 55. min. vnde hora 9. min. 46.

Scripsit Agarratus sibi quidem visum tunc fuisse Initium; sed circumstantibus tamen id minùs probantibus, retulisse se initium, & cæteras Phases in hunc qui sequitur modum, scilicet aliquando aliis, aliquando verò sibi ipsi fidens.

Subijcit distitisse eodem tempore, seu hora 11. min. 46.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Cor ♌ 1900—1457. hoc est

Extrema diametri ☾ 1000—1869. hoc est

☾ margine orientali vicinóque, & Cauda ♌ 1900+559. hoc est Altitudo ☾ eodem inferiore 55. grad. 10. min. Syrij 9. grad. 15. min. vnde hor. 11.

M.DC.XXXVI. Die , Februarii.

Phases defectus Digiti	Altitudo ☾ super. margine gr. min.	Vnde colligitur hor. min.	Altitudo Arcturi gr. min.	Vnde colligitur hor. min.
Initium	46. 35.		15. 30	9. 49 $\frac{2}{3}$.
0 $\frac{1}{2}$.	46. 45.		15. 51.	9. 52.
0 $\frac{3}{4}$.	47. 0.		16. 10.	9. 54 $\frac{2}{3}$.
1.	47. 0.		16. 30.	9. 57.
1 $\frac{1}{4}$.	47. 30.		17. 0.	9. 58.
1 $\frac{1}{2}$.	48. 0.		17. 25.	10. 0 $\frac{2}{3}$.
2.	48. 10.		17. 51.	10. 3.
2.	48. 30.		18 30.	10. 6 $\frac{2}{3}$.
2 $\frac{1}{2}$.	49. 0.		18. 50.	10. 8 $\frac{2}{3}$.
2 $\frac{3}{4}$.	49. 5.		19. 20.	10. 12.

Scribit Agitatum visam diu ☾ subsistere in eadem Phasi adeò vt visum fuerit posse ad aliquot discernere, ac nominatim accipiendæ diametro ☾ illumin. quæ exhibita est 2000—1879. hoc est o. & iterùm 2000—1882. hoc est o. subiicit autem intermedio quasi tempore fuisse adhuc 2 $\frac{1}{2}$.&c. subdit perseuerasse adhuc eandem Phasin, & interea diametrum ☾ illuminatam fuisse 2000—1888.hoc est o. ac posteà visam quidem fuisse Eclipsin decresc., sed & visam tamen adhuc.

2 $\frac{1}{2}$.	52. 40.		24. 20.	10. 19.
3 $\frac{1}{2}$.	☾ Infer. 54. 0.		Spica ♍ 16. 15.	11. 2.
2 $\frac{3}{4}$.	54. 15.		16. 50	11. 8.
2 $\frac{1}{2}$.	54. 45.		17. 20.	11. 9.
2.	54. 50.		17. 55.	11. 15.
1 $\frac{3}{4}$.	54. 55.		18. 20.	11. 14.
1 $\frac{1}{2}$.	54. 55.		18. 30.	11. 17.
1.	54. 55.		19. 0.	11. 20.
1.	54. 57.		19. 20.	11. 22.
1.	54. 57.		19. 25.	11. 24.
1.	55. 0.		19. 45.	11. 25.
0 $\frac{1}{2}$.	55. 2.		20. 0.	11. 27.
Finis Telesc.	55 4.		21. 0.	11. 31 $\frac{1}{2}$.
posteà	55. 5.		21. 22	11. 35.
consequent.	55. 5.		22. 40.	11. 38.
Finis app.	55. 5.		22. 45.	11. 46.

Perscriptum est deinde Romà, itemque Parisiis fuisse vtrobique Eclipsin inobseruatam propter nubeis.

Perscripsit Hortensius se Amstelodami obseruasse finem, Arcturo versus ortum distante à vertice grad. 56. scr. 53. per magnas Regulas Ptolemæi, ex qua distantia collegit hor. 11. scr. 32.

Adiecit Initium ob nubeis non visum, neque etiam satis accuratè ipsam defectus quantitatem; sed visam tamen eam non fuisse maiorem digitis 1 $\frac{1}{2}$.

Significauit Cl. Vir P. Petitus obseruasse se *Trahonæ in Valle Tellina* vbi altitudo Poli 46. grad. 10. min. Eclipseos Initium hor. 10. min. 8. Oculo ♈ videlicet alto ad Orientem 31. grad.0.min. & Finem hor.11. min.54. Syrio scilicet alto ad occasum 36.grad.15.min. Adiecit quantitatem Eclipseos fuisse 3 aut 4 digitorum.

MENSE MARTIO, Die 10. Vesperi, Aquis-Sextiis. Scilicet hùc concesseram à Die vsque 4. quo Cælum serenatum est, quàque & die etiam sequente itinere toto per medias niueis fuit incedendum. Die 6. obscura nonnihil degelatum. Dies 7.8. & 9. fuere variæ; Vesperi autem per hosce dies impedire nubes ne ☿ obseruaretur. Hac verò die fido Cælo sereniore sub Vesperam, idque Coro satis validè spirante, distiterunt inter se ☾ margine occiduo vicinóque, & ♀ 2500+1019. hoc est 22. gr. min. 2 $\frac{1}{2}$. Alta ♀ 17. gr. 5. min.

☿ &

☿ & ♀ 1900—1228. hoc est 9.grad.min.$10\frac{1}{2}$.
☿ & stru[illegible] ac vicina ☾ 1900+2562.hoc est 30.grad. min.$32\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7.grad.35.min. ♀ 15 grad.15.min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+2850. hoc est 32.grad. min.$4\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 6.grad.30.min.Stellæ 32.grad.10. min. Tum delecta ad agnoscendum Refractiones lucida ♈, quòd præ ceteris impenderet ☿
☿ & lucida ♈ 1900+2270. hoc est 28. grad. min.$57\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 5.grad.40.min. Stellæ 54. grad.15.min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+2846. hoc est 32. grad. min. $3\frac{1}{2}$. Alto ☿ 5.grad. 0. min.
☿ & Caput Andromedæ 1900+1657. hoc est 25. grad. min.$34\frac{1}{2}$.Alto ☿ 4.grad.18.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2257. hoc est 28. grad. min.$53\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3.grad.35.min. Stellæ 52. grad.25.min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+2832. hoc est 31. grad.59.min. Alto ☿ 2. grad. 50.min.
☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1646. hoc est 25.grad.min.$32\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2244. hoc est 28.grad. min.$49\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 1. grad.45.min. Stellæ 30. grad.10 min.
☿ & ♀ iterùm 1900—1268. hoc est 8.grad.min.$56\frac{1}{2}$. Alto ☿ 1.grad.0.min.
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1932.hoc est 27. grad. 6.min. raptim

Die 11. Vesperi, sereno, & quietiore Cælo, distiterunt inter se
☿ & ♀ 1900—1312. hoc est 8. grad. 41. min. Altitudo ☿ 10.grad.30.min. Astrolabio
☿ & ♀ iterùm, idem, hoc est 8. grad.41.min. Altitudo ☿ 9.grad.10 min. Quadrante
☿ & lucida ♈ 1900+1978.hoc est 27.grad.min.$21\frac{1}{2}$.Altitudo ☿ 8.grad.10.min. Stellæ 35. grad.20.min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+2640. hoc est 30.grad.min.$57\frac{1}{2}$.
☿ & Caput (opinor) Andromedæ 1900+1582. hoc est 25.grad.min.$9\frac{11}{12}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1970. hoc est 27. grad.19. min. Altitudo ☿ 5. grad.55.min. Stellæ 33.grad.10.min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+2631.hoc est 30.grad.55.min.
☿ & Caput Andromedæ iterùm iam clarius, & meliùs 1900+1584. hoc est 25. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1961.hoc est 27.grad.16.min.Altitudo ☿ 4.grad.25.min. Stellæ 31.grad.40.min.
☿ & ♀ iterùm 1900—1323. hoc est 8.grad.38.min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+2621.hoc est 30.grad.min.$51\frac{1}{2}$.
☿ & Caput Andromedæ 1900+1578. hoc est 25.grad.min.$8\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1935. hoc est 27.grad. min. $7\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Stellæ 30.grad.0 min. Astrolabio
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1901.hoc est 26.grad.56.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1910. hoc est 17. grad. min. $2\frac{1}{2}$. Alto ☿ 1. grad. 0. min. Astrolabio

Die 12. Manè Agarratus ita obseruauit ♂ stationarium, distiterunt
♂ & Spica ♍ 1900+171. hoc est 17. grad.min.$45\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 16. grad.30. min. Spicæ 18.grad.35.min. idque Astrolabio
♂ & Chele Austrina 1900—1061.hoc est 4.grad. min.$51\frac{1}{2}$.
♂ & Chele Borea 1900—952.hoc est 10.grad.min.$30\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♏ 1900+2356. hoc est 19.grad. min.$13\frac{1}{2}$.
♂ & Spica ♍ iterùm 1900+170. hoc est 17. grad. 43. min. Reliqua die Cælum varium. Vesperi Cælum obductius, quàm vt videri quidpiam potuerit.

Die 13. Manè præter aliquas nubium idem Agarratus obseruauit
♂ ab vtraque Chele tantundem distantem, ac die superiore. Ab hora 11. pluit, ac sub meridiem etiam tonuit. Nihil deinceps propter nubes obseruare concessum fuit, donec

Die 15. Vesperi, Cælo vario, & Agarrato solo obseruante, distiterunt
☿ & ♀ 1900—1569.hoc est 7.grad.min.$15\frac{1}{2}$.Altitudo ☿ 11.grad.30.min. ♀ 17.grad.5.min. Cordis ♌ 35.grad.0.min.
☿ & lucida ♈ 1900+865. hoc est 21.grad.min.$8\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 9.grad.25.min. Stellæ 30. grad.15.min.
☿ & lucida in ore Ceti 1900+2350. hoc est 29.grad. min.$23\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8. grad.0. min. Stellæ Ceti 25.grad.55.min.
☿ & ♀ iterùm 1900—1585. hoc est 7.grad.10.min. Altitudo ☿ 4.grad.10.min. Lucidæ oris Ceti 21.grad.0.min.
Syrius, & lucida pedis Orionis 1900+1517. hoc est 23. grad. min.$40\frac{1}{2}$.

Die 16. Vesperi, iterùm Agarrato solo, distiterunt
☿ & ♀ 1900—1608. hoc est 7. grad. min.$2\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 12. grad.36. min. ♀ 17.grad.4. min. Cordis ♌ 35.grad.20.min.
☿ & lucida ♈ 1900+644. hoc est 19. grad.51.min. Altitudo ☿ 10.grad.5.min. Stellæ 19. grad.50.min.

☿ &

M.DC.XXXVI. Apud Sex- tis, Martii.

☿ & cingulum Andromedæ 1900+1812. hoc est 26.grad. min.27½. Altitudo ☿ 9.grad.[illegible] min. Stellæ 28.grad.45.min.
☿ & lucida in ore Ceti 1900+2159. hoc est 28. grad. min. 21½. Altitudo ☿ 7.grad.[illegible] min. Stellæ 27.grad.25.min.
☿ & Caput Andromedæ 1900+1461.hoc est 24.grad.min.29½. Altitudo ☿ 6.grad.55.min. Cinguli Andromedæ 29.grad.10.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+620.hoc est 19.grad.min.43½. Altitudo ☿ 5.grad.15.min. Stellæ 24.grad.40.min.
☿ & ♀ iterùm 1900—1602.hoc est 7. grad. min.4½.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 1900+2141. hoc est 28. grad. min.15½. Altitudo ☿ 4.grad. 10.min.Stellæ 23.grad.25.min.
☿ & Cingulum Andromedæ iterùm 1900+1758.hoc est 26. grad.22.min.
☿ & Borealis in basi Trianguli 1900+2189. hoc est 29. grad. 4. min. Altitudo ☿ 1.grad.30. min Stellæ 22.grad.0.min.
☿ & lucida pedis Andromedæ 1900+481.hoc est 18.grad.56.min.
Lucida pedis Andromedæ & Borea baseos Trianguli 1900—1529. hoc est 7.grad.min.28½.
Sequentibus diebus nihil obseruare propter nubes licitum fuit.
DIE 19. Vesperi, sereniore Cælo, distiterunt inter se
Extrema diametri ☾ 2000—1898. hoc est 0.grad.min.35½.
☿ & ♀ 1900—1558. hoc est 7. grad. 19. min. Altitudo ☿ 15. grad. 20. min. ♀ 18.grad. 40.min.
☿ & pes Andromedæ 1900+2890. hoc est 32.grad.min.27½. Alto ☿ 11.grad.30.min.
☿ & lucida ♈ 1558+1281. hoc est 16.grad. min.9½. Altitudo ☿ 10. grad. 50. min. Stellæ 26.grad.30.min.
☿ & lucida oris Ceti 1900+1662.hoc est 25.grad.min.36½. Alto ☿ 9.grad.50.min.
☿ & ♀ iterùm, planè, vt ante, seu 7.grad.19.min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+1486.hoc est 24.grad.min.57½.
☿ & lucida ♈ iterùm 1558+1278. hoc est 16. grad. min.8½. Altitudo ☿ 8. grad. 55. min. Stellæ 24.grad.40.min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 1900+2888.hoc est 32. grad. 27. min.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+1483.hoc est 24. grad.min.56½.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 1900+1657.hoc est 25. grad.min.34½.
☿ & lucida ♈ iterùm 1558+1275. hoc est 16. grad. min.6½. Altitudo ☿ 6. grad.35.min. Stellæ 22. grad.35.min.
☿ & ♀ iterùm 1900—1567.hoc est 7.grad.16.min. idque statim Alta ♀ 10.grad.55.min.
♀ & lucida ♈ 1567.+618.hoc est 12. grad. min.26½.
♀ & pes Andromedæ 1900+1785.hoc est 62.grad.min.17½.
♀ & lucida in ore Ceti 1900+440.hoc est 18 grad. min.41½.
☿ & ♀ iterùm 1900—1570. hoc est 7. grad. 15. min. Alto ☿ 4.grad.10.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1570+1240. hoc est 15. grad.min.59½. Altitudo ☿ 3.grad.10.min. Stellæ 19.grad.5.min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 1900+1857.hoc est 26.grad.min.41½.
☿ & lucida ♈ iterùm 1570+1223. hoc est 15. grad. min.55½. Altitudo ☿ 2.grad.10.min. Stellæ 17.grad.55.min. consequenter Agarrato solo
♃ & Cor ♌ 2000—1615. hoc est 2. grad. min.8½. Altitudo Arcturi ad ortum 11.gra[d]. 50. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1468.hoc est 7. grad.min.49½.
♃ & Cor Hydræ 1900+1599.hoc est 24.grad.min.8½. Altitudo Arcturi ad ortum 14.grad. 50. min.
♃ & Cauda ♌ 1900+1132.hoc est 22. grad. min.57½.
☾ margine occiduo vicinóque, & ♃ 2000+380.hoc est 13. grad.min.19½. Fuit tunc altitudo Arcturi 15.grad.30.min.
☾ margine Boreo, vicinóque, & Cauda ♌ 2000+692.hoc est 15.grad.16.min.
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cor ♌ 2000+705. hoc est 15. grad. min.20½. Fuit tum Spica ad ortum alta 6.grad.5.min.
Aldebaran, & lucida pedis Orionis 1900+1832.hoc est 26. grad.33.min.
DIE 20. In meridie altitudo ☉ maxima Agarrato obseruante fuit per Quadrantem [illegible] grad.40. min. Vesperi deinceps, distiterunt inter se
Extrema diametri ☾ 2000—1903. hoc est 0.grad.32. min.
☿ & ♀ 1900—1510. hoc est 7.grad.55. min. Altitudo ☿ 13. grad. 25. min. ♀ 19. grad 5. min.
☿ & pes (opinor) Andromedæ 1900+1757. hoc est 31. grad. min.55½. Alto ☿ 12.grad. 10. min.
☿ & lucida ♈ 1510+1144. hoc est 15. grad. min.6½. Altitudo ☿ 11. grad.30.min. Stellæ 26.grad.10.min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+1413.hoc est 24. grad. 13. min.
☿ & lucida oris Ceti 1900+1537.hoc est 24.grad.min.54½.
☿ & lucida ♈ iterùm 1510+1146.hoc est 15.gr.m.7½.Alt.☿ 9.gr.40.m.Stellæ 24.gr.45.m.

☿ &

N. DCXXVI. Aquis Sextijs, Martio.

☿ & ♀ iterum, perinde vtantè, scilicet 7.grad.55.min. idque statim
☿ & lucida ♈ 1510+598. hoc est 22.grad.min.0$\frac{1}{2}$.
☿ & pes Andromedæ 1900+2582. hoc est 30.grad.59.min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+1780. hoc est 26.grad.10.min.
☿ & lucida oris Ceti 1900+1291. hoc est 17.grad.50.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1510+1140. hoc est 15.grad. min.5$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 6.grad.55.min. Stellæ 21.grad.50.min.
☿ & lucida pedis Andromedæ iterùm 1900+2740. hoc est 31.grad.min.29$\frac{1}{2}$.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+1410. hoc est 24.grad.12.min.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 1900+1557. hoc est 24.grad.min.54$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1510+1122. hoc est 14.grad.min.55$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 4.grad. 0. min. Stellæ 18.grad.55.min.
☿ & ♀ iterum 1900—1517. hoc est 7.grad.min.32$\frac{1}{2}$. idque statim post.
Humeri Orionis 1900—1516. hoc est 7.grad.35.min.
☿ inter vapores euanescens; & lucida ♈ iterùm 1510+1110. hoc est 14. grad. min.55$\frac{1}{2}$. Altitudo Stellæ ♈ 16.grad.35.min. ac proinde hora min. Consequenter Agarrato solis,
♃ & Cor ♌ 1900—1501. hoc est 2.gr.min.8$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1455. hoc est 7.grad.min.51$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor Hydræ 1900+1399. hoc est 14.grad.min.8$\frac{1}{2}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+1155. hoc est 22.grad.min.58$\frac{1}{2}$.
☾ margine occidentali remotióque, & ♃ 1900+1804. hoc est 26.grad.24.min.
☾ margine Boreo viciniórique, & Cauda ♌ 1900+854. hoc est 16.grad.min.14$\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali viciniórique, & Spica ♍ 1900+1726. hoc est 25.grad.58.min.
Humerus dexter Orionis, & Procyon 1900+1726. hoc est 25.grad.58.min.
Cingulum Andromedæ & Caput Medusæ 1900+1401. hoc est 15.grad.min.55$\frac{1}{2}$.
Polaris, & dorsum Cynosuræ 1900+922. hoc est 16.grad.min.54$\frac{1}{2}$. Longo post tempore
♂ & Spica ♍ 1900+173. hoc est 17.grad.min.9$\frac{1}{2}$.
♂ & lanx Borea ♎ 1900—953. hoc est 10.grad.min.50$\frac{1}{2}$.
♂ & lanx Austrina ♎ 1900—1358. hoc est 4.grad.min.52$\frac{1}{2}$.
♂ & Spica ♍ iterùm 1900+181. hoc est 17.grad.min 12$\frac{1}{2}$.

Die 21. Altitudo ☉ meridiana iterùm Agarrato 47. grad. 10 min. Vesperi deinceps distiterunt
☿ & ♀ 1900—1445. hoc est 7.grad.57.min. Altitudo ☿ 12. grad. 45. min. ♀ 18. grad. 30. min.
☿ & pes Andromedæ 1900+1645. hoc est 30. grad.min.18$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ♈ 1445+1058. hoc est 14.grad.min.15$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 10.grad.50.min. Stellæ 14.grad.45.min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+1355. hoc est 25.grad.min.53$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida oris Ceti 1900+1451. hoc est 24.grad.min.19$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1445+1055. hoc est 14. grad. min.14$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 9.grad.0.min. Stellæ 23.grad.5.min.
♀ & lucida ♈ 1445+545. hoc est 11.grad.20.min.
♀ & lucida Oris Ceti 1900+145. hoc est 10. grad.59.min.
♀ & cingulum Andromedæ 1900+1789. hoc est 26.grad.min.29$\frac{1}{2}$.
♀ & pes Andromedæ 1900+1420. hoc est 19.grad.55.min. Alta ♀ 12.grad 15.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1445+1045. hoc est 14.grad.11.min. Altitudo ☿ 6.grad.0.min. Stellæ 19.grad.55.min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 1900+1650. hoc est 30. grad.min.54$\frac{1}{2}$.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+1539. hoc est 25.grad.48.min.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 1900+1414. hoc est 24. grad. min 16$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida ♈ iterùm 1445+1033. hoc est 14.grad.min.7$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3.gr.15.min. Stellæ 17.grad.15.min.
☿ intra vaporum crassitudinem euanescens, & ♀ iterùm 1900—1463. hoc est 7.grad.51.min. Altitudo ☿ 2.grad 45.min. ♀ 8.grad.20.min.
Humeri Orionis 1900—1510. hoc est 7.grad.35.min.
Syrius & sinister pes Orionis 1900+1550. hoc est 23. grad. 45. min.
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1912. hoc est 27. grad. 5.min.
Polaris, & dorsum Cynosuræ 1510+1407. hoc est 16.grad.min.55$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900+2511. hoc est 2. grad.min.4$\frac{1}{2}$. Dies sequens obscura, frigidaque, pluit leuiter sub meridiem.

Die 23. Vesperi, Cælo primùm nubiloso, ac deinde sereniore, distiterunt inter se
☿ & ♀ 1900—1280. hoc est 8.grad. min.52$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 12. grad. 20. min. ♀ 18. grad. 55.min.
☿ & lucida pedis Andromedæ 1900+2440. hoc est 29.grad.53.min.
☿ & lucida ♈ 1280+970. hoc est 12.grad.50.min. Altitudo ☿ 10.grad.25. min. Stellæ 25. grad.0.min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+1253. hoc est 23.grad.min.28$\frac{1}{2}$.

MERCURII, Aquæ-Sereni, Martis.

☿ & lucida oris Ceti 1900+1278.hoc est 23.grad. min.27½.
☿ & lucida ♈ iterùm forte 1280+975. hoc est 12.grad. min.51½. Altitudo ☿ 8.grad.55. min. Stellæ 21.grad.10.min.
☿ & Stella exilis satis directè impendens;fortè in Cauda ♈ sed sola apparens 1900+1113. hoc est 22.grad.min.34½. Altitudo ☿ 7.grad.25.min. Stellæ 25.grad.55.min.
♀ & lucida ♈ 1280+549.hoc est 10.grad.min.26½.
♀ & pes Andromedæ 1900+2325. hoc est 29.grad.min.25½. Erat Stella ♈ paulò occidentalior lineâ à pede Andromedæ in ♀ ductâ.
♀ & cingulum Andromedæ 1900+1831.hoc est 26. grad. 53.min.
♀ & lucida in ore Ceti 1900+418.hoc est 18.gr.54.m.Erratū,vt videtur.Alti ♀ 12.gr.30.m.
☿ & lucida ♈ iterùm 1280+963. hoc est 12.grad. min.47½. Altitudo ☿ 5.grad.0.min. Stellæ 17.grad.30.min.
☿ & præcedens Stella in Cauda ♈ 1900+1120. hoc est 22. grad. min. 33½. idque illam sed Stella ægrè conspici, & obseruari potuit.
☿ & pes Andromedæ iterùm 1900+2436.hoc est 29.grad. min.51½.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+1252.hoc est 23.grad. min. 18½.
☿ & lucida oris Ceti iterùm 1900+1255.hoc est 23.grad.min.19½.
☿ & lucida ♈ iterùm 1280+940. hoc est 12. grad. min.39½. Altitudo ☿ 2.grad.10.min. Stellæ 14.grad.45.min.
☿ euanescens, & ♀ iterùm 1900—1300.hoc est 8.grad.46.min.Alt. ☿ 1.grad.30.min.

Die 24. Vesperi, sereno Cælo, distiterunt

☿ & ♀ 1900—1153. hoc est 9.grad.35.min. Altitudo ☿ 11. grad. 35. min. ♀ 19. grad. 5.min.
☿ & pes Andromedæ 1900+2379.hoc est 19.grad.min.55½.
☿ & lucida ♈ 1155+1011.hoc est 12.grad.min.11½. Altitudo ☿ 10.gr.25.min. Stellæ 21. grad.25 min.
☿ & cingulum Andromedæ 1900+1225.hoc est 23.grad. min.8½.
☿ & lucida Oris Ceti 1900+1212.hoc est 23.grad. 5.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1155+1008.hoc est 12.grad. min.20½. Altitudo ☿ 8. grad.40. min. Stellæ 20. grad.40.min.
☿ & ♀ iterùm, planè vt priùs, hoc est 9.grad.35.min.
♀ & lucida ♈ 1155+621.hoc est 10. grad. min.8½.
♀ & pes Andromedæ 1900+2264.hoc est 28.grad. min.55½.
♀ & cingulum Andromedæ 1900+1860.hoc est 26.grad.min.42½.
♀ & lucida oris Ceti 1155+1441. hoc est 14.grad.min. 47½.Alta ♀ 13.grad.17. min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1155+999. hoc est 12.grad. min. 17½. Altitudo ☿ 5. grad.25.min. Stellæ 17.grad.20.min.
☿ & pes Andromedæ iterùm 1900+2368.hoc est 29. grad. min.29½.
☿ & cingulum Andromedæ iterùm 1900+1209.hoc est 23. grad.4. min.
☿ & lucida Oris Ceti iterùm 1900+1203.hoc est 23.grad.2.min.
☿ & lucida ♈ iterùm 1155+982.hoc est 12.grad.12.min. Altitudo ☿ 3.grad.5.min.Stellæ 14.grad.50.min.
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1516.hoc est 17.grad. min.4½.
Syrius & pes sinister Orionis 1900+1324.hoc est 23.grad.43.min.
☿ euanescens & lucida ♈ iterùm 1155+963. hoc est 12.grad. min.5½. Alt. ☿ 1.grad.25. min.Stellæ 13.grad.5.min.
Aldebaran & lucida Pleiadum 1155+1130.hoc est 13.grad.36.min.
Humeri Orionis 1900—1312.hoc est 7.grad.54.min.

Die 25. Videre ☿ ob nubeis non licuit. Neque etiam 26. neque 27. pluit autem à meridie. Die 28. pluit toto manè; à meridie circiter Cælum serenatum; Vesperi satis liberat Occasus regio; at ☿ vnquam in illo detegere fuit inconcessum. Die 29. ad Vesperam turbid, Idem 30. Idem 31.

Mense Aprili, Die 1. Lenior pluuia. Die 2. vberiùs, idque cum tonitrubus à meridie. Dies 3. satis pulcra, & temperata; sub 8. tamen vespertinam turbarique Vulturno valdè vehementi. Dies 5. turbida eodem Vento. Die 6.idem ventus pluit totò manè, à meridie ☉ aliquandiu illuxit. Die 7. idem Ventus, pluuia à meridie. Die 8. idem, sed Ventus validissimus. Die 9. Ventus remissus, & tempestas nonnihil vernans. Dies 10. satis pulcra, & moderatè calida. Dies 11. perpulcra, & calor moderatus. Consequens porrò

Die 12. Vesperi, post calorem satis magnum, distiterunt inter se

♀ & Aldebaran 2000+145.hoc est 18.grad.min.8½.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 2000+1264.hoc est 25.grad.min.31½.
♀ & lucida Pleiadum 2000—1413. hoc est 5. grad. min.11½. Altitudo ♀ 13.grad.15.min. Aldebaran 29. grad.10.min.
Extremæ trium Balthei Orionis 2000—1508.hoc est 2.grad.min.45½.
Præcedens & media earundem 2000—1758.hoc est 1.grad.min.20½.
Media,& sequens earundem 2000—1755.hoc est 1.grad.min.21½.

M.DC.XXXVI. Aprili-Sex-[illegible]

♃ & Cor ♌ 2000—1828. hoc est 0. grad. 57.min.
Aldebaran & lucida pedis ♊ 2000+425.hoc est 13.grad.44.min.
Pollux,& Procyon 2000+1222. hoc est 25.grad. min.17$\frac{1}{2}$.
Cor & Cauda ♌ 2000+2222. hoc est 23. grad. 47.min.
♃ & Cauda ♌ 2000+1379.hoc est 24. grad. min.41$\frac{2}{3}$.
♃ & Cor Hydræ 2000+1125.hoc est 25. grad. min.47$\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2000+2018.hoc est 22. grad. min.56$\frac{2}{3}$.
☾ margine occiduo,viciniòque,& Castor 2000+695.hoc est 15. grad.min.16$\frac{2}{3}$.
☾ margine Australi viciniòque, & Procyon 2000+1275. hoc est 18.grad. min. 34$\frac{1}{2}$. medio tempore fuit Castor altus 50 grad.5.min.
☾ vi[illegible], & ♃ 2000+1920.hoc est 27.grad.min.2$\frac{1}{2}$. Altitudo Castoris 48.gr.35.min.
♂ & Spica ♍ 1900—810.hoc est 11.grad. min.53$\frac{1}{2}$.
♂ & occidua alæ Corui 2900+2225.hoc est 28.grad.43.min.Altitudo Castoris 46.gr.40.m.
♂ & Vindemiatrix 1900+2140.hoc est 28. grad. 15.min.
Spica ♍ & Vindemiatrix 1900+1175.hoc est 22.grad.min.51$\frac{1}{2}$.
Die 13. Vesperi, sereno Cælo, post diurnos calores pro tempestate eximios,distiterunt inter se
♃ & Cor ♌ 2000—1836.hoc est 0 grad. min.54$\frac{1}{2}$.
Hœdi sub Capella sed obscurè 2000—1866.hoc est 0.grad.min.44$\frac{1}{2}$.
Præcedens & media trium Balthei Orionis 2000—1754.hoc est 1.grad.min.21$\frac{1}{2}$.
Media & sequens earundem 2000—1757.hoc est 1.grad.min.20$\frac{1}{2}$.
Extremæ earundem 2000—1510. hoc est 2.grad.min.43$\frac{1}{2}$.
♀ & lucida Pleiadum 2000—1413.hoc est 3.grad.min.12$\frac{1}{2}$.
♀ & Aldebaran 1900—862.hoc est 11.grad.min.14$\frac{1}{2}$.
♀ & Capella 1900+1490.hoc est 30.grad. min.9$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 13.grad.30.min.Aldebaran 18.grad.15.min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 2900+1091.hoc est 22.grad.min.24$\frac{1}{2}$.
Humerus dexter Orionis & media Balthei 1900—1637.hoc est 9. grad. min.54$\frac{11}{12}$.
Syrius & humerus dexter Orionis 1900+1915.hoc est 27.grad.4.min.
Procyon,& humerus dexter Orionis 1900+1733.hoc est 26.grad. min.0$\frac{1}{2}$.
Syrius, & Procyon inpendens 2300+1681.hoc est 25. grad. min.41$\frac{2}{3}$.
☾ margine Australi, viciniòque,& Procyon 2900+1661.hoc est 26. grad. min.6$\frac{1}{2}$.
☾ margine occiduo viciniòque, & Pollux 2300+1301. hoc est 21. grad. min. 55$\frac{2}{3}$. Fuit tunc Castor altus 53.grad.45.min.
☾ centro æstimato & ♃ 1302+1160.hoc est 14.grad.2.min.
☾ margine occiduo,viciniòque,& ♃ 1301+1224.hoc est 24. grad. min.10$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & Cor ♌ 1302+1110.hoc est 11.grad.41.min.Alt.Castoris 53.grad.55.min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 1301+1103.hoc est 13. grad. min.41$\frac{5}{12}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+1352.hoc est 13.grad.min.51$\frac{1}{2}$.
Cor, & Cauda ♌ 1900+1496.hoc est 14.grad. min.40$\frac{2}{3}$.
♃ & Cor Hydræ 2900+1111.hoc est 15.grad.min.52$\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 2900+1205.hoc est 13.grad.min.2$\frac{1}{2}$.
♂ & Spica ♍ 2900—858.hoc est 11.grad.min.12$\frac{1}{2}$.
♂ & Vindemiatrix 2900+2095. hoc est 20. grad. min. 0$\frac{1}{2}$. Altitudo Castoris 47. grad. 50.min.
♂ & occidua ala Corui 1900+2171.hoc est 18.grad.min.25$\frac{1}{11}$.
Die 14. Vesperi, iterùm post calores, ac turbido Cælo, distiterunt inter se
♀ & lucida Pleiadum 2000—1363.hoc est 3.grad.min.52$\frac{1}{2}$.Alta ♀ 15.grad.30.min.
Hœdi sub Capella 2000—1863.hoc est 0 grad.min.44$\frac{1}{2}$.
Media & sequens trium Balthei Orionis 2000—1756.hoc est 1.grad.21.min.
Præcedens & media earundem 2000—1550.hoc est 1.grad.23.min.
Extremæ earundem 2000—1310. hoc est 2.grad. min.45$\frac{1}{2}$.
♀ & lucida Pleiadum iterùm 2000—1360. hoc est 3. grad.34. min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900+881.hoc est 21.grad.min.21$\frac{1}{2}$.
♀ & Aldebaran 1900—1050.hoc est 10.grad.min.17$\frac{1}{2}$.opinor.Altitudo Aldebaran 14.grad. 15.min.
♀ & humerus dexter Orionis 1900+1734. hoc est 51.grad.min.27$\frac{2}{3}$. Fuit ♀ orientalior linea producta ex humero dextro Orionis per Aldebaran.
♀ & Capella 1900+1316. hoc est 19.grad.14.min.Alta ♀ 9.grad.40.min.
☾ cuspide Borea viciniòque,& ♃ 2000—1641.hoc est 1.grad.min.59$\frac{1}{2}$.
☾ eadem, & Cor ♌ 2000—1808.hoc est 1.grad.min.3$\frac{1}{2}$.Alt.Castoris 53 grad.15.min.
♃ & Cor ♌ 2000—1812. hoc est 0.grad. min 51$\frac{1}{2}$. Fuere hæc tria, hoc est cuspis Borea ☾, Regulus,& ♃ in eadem recta linea.
☾ eadem cuspide Borea sed remotiore, & Cor Hydræ 2900+1021.hoc est 22.grad.0.min.
☾ margine occiduo,remotioróque,& Cauda ♌ 1900+1717.hoc est 25.grad.min.58$\frac{2}{3}$. Altitudo Castoris tunc fuit 51.grad.15.min.
Cor & Cauda ♌ 1900+1493 hoc est 24.grad.min.49$\frac{2}{3}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+1550.hoc est 13.grad.min.51$\frac{1}{2}$.

MDCXXXII. *Aquis-Sextiis, Aprilis.*

♃ & Cor Hydræ 1900+1342. hoc est 13 grad. 49. min.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1201. hoc est 23. grad. min. 1½.
♂ & Vindemiatrix 1900+2038. hoc est 27. grad. min. 41½. Altitudo Castoris 46. gr. 10. min.
♂ & occidua ala Corui 1900+1183. hoc est 28. grad. 3. min.
♂ & Spica ♍ 1900—940. hoc est 10. grad. 48. min.
♂ & Arcturus 1900+2578. hoc est 30. grad. min. 37½.
Die 15. Vesperi, post calores, sereno Cælo, distiterunt inter se
♀ & Aldebaran 1900—1175. hoc est 9. grad. min. 28½.
♀ & humerus dexter Orionis 1900+2575. hoc est 30. grad. min. 36½.
♀ & Capella 1900+2198. hoc est 28. grad. 34. min. Altitudo ♀ 21. grad. 0. min. Aldebaran 23. grad. 45. min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900+689. hoc est 20. grad. min. 6½.
♀ & lucida Pleiadum 1900—2100. hoc est 4. grad. min. 18½. Linea à lucida Pleiadum in humerum sinistrum Orionis ducta relinquebat ♀ vix ampliùs quàm corpore suo apparente orientaliorem; ipsam verò Aldebaran quasi ½. diametri ☾
♀ & sinister humerus Orionis 1900+1580. hoc est 25. grad. 9. min.
♀ & lucida Pleiadum iterùm 2000—1238. hoc est 4. grad. min. 15½.
♃ & Cor ♌ 2000—1840. hoc est 0. grad. 53. min.
Præcedens & media trium Balthei Orionis 2000—1750. hoc est 1. grad. 25. min.
Media, & sequens earundem 2000—1756. hoc est 1. grad. 22. min.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1153. hoc est 22. grad. min. 58½.
♃ & Cor Hydræ 1900+1540. hoc est 23. grad. min. 48½.
☾ margine Austrino, vicinóque, & Cor Hydræ 1900+1495. hoc est 24. grad. min. 55½.
☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 1900—718. hoc est 12. grad. 4. min. Alt. Castoris 54. grad. 55. min.
☾ eodem & ♃ 1900—770. hoc est 11. grad. min. 46½.
☾ eodem sed remoto & Cauda ♌ 1900+237. hoc est 17. grad. 31. min. Alt. Cast. 53. gr. 52. m.
Cor & Cauda ♌ 1900+1490. hoc est 24. grad. min. 58½.
♃ & Cauda ♌ 1900+1360. hoc est 23. grad. 55. min.
♂ & Spica ♍ 1900—599. hoc est 10. grad. min. 27½.
♂ & Vindemiatrix 1900+1987. hoc est 27. grad. min. 24½. Alt. Castor. 51. grad. 0. min.
♂ & Arcturus 1900+2570. (opinor pro 2510.) hoc est 30. grad. 15. min.
Die 16. Vesperi, iterùm post calores, distiterunt inter se
Extremæ trium Balthei Orionis ægrè apparentes 1900—1585. hoc est 2. grad. min. 45½.
♀ & Aldebaran 1900—1529. hoc est 8. grad. min. 56½.
♀ & Capella 1900+2052. hoc est 27. grad. 46. min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900+483. hoc est 18. grad. min. 56½. Altitudo ♀ 18. grad. 45. min. Aldebaran 22. grad. 20. min.
♀ & humerus dexter Orionis 1900+2394. hoc est 29. grad. 38. min.
♀ & humerus sinister Orionis 1900+1438. hoc est 24. gr. min. 21½. Erat iam Aldebaran nihilò depressior, seu occidentalior linea à sinistro humero Orionis in ♀ ducta.
♀ & lucida Pleiadum 1900—1939. hoc est 5. grad. 12. min.
♃ & Cor ♌ 2000—1839. hoc est 0. grad. min. 55½.
Media, & sequens trium Balthei Orionis 200—1755. hoc est 1. grad. 21½.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1202. hoc est 23. grad. min. 1½.
♃ & Cor Hydræ 1900+1550. hoc est 23. grad. min. 51½.
Cor & Cauda ♌ 1900+1503. hoc est 24. grad. min. 45½.
♃ & Cauda ♌ 1900+1357. hoc est 23. grad. 54. min.
☾ margine occiduo vicinóque, & ♃ 1900+1383. hoc est 24. grad. min. 2½.
☾ eodem & Cor ♌ 1900+1440. hoc est 24. grad. min. 21½. Alt. Castoris 55. grad. 55. min.
☾ margine Boreo vicinóque, & Cauda 2000+662. hoc est 15. grad. min. 5½.
☾ margine occiduo remotioréque, & Spica ♍ 1900+2413. hoc est 19. grad. min. 44½. Altitudo Castoris fuit 54. grad. 15. min.
♂ & Spica ♍ 1900—1065. hoc est 22. grad. 15. min.
♂ & Arcturus 1900+2550. (opinor) hoc est 30. grad. min. 18½.
♂ & Vindemiatrix 1900+1933. hoc est 27. grad. min. 6½. Alt. Castoris 52. grad. 50. min.
Die 17. Manè, Cælo sereno, sub horam 4. distiterunt inter se
♄ & lucida Aquilæ 1900+2665. hoc est 31. grad. min. 5½.
♄ & sinister humerus ♐ 1900—1450. hoc est 7. grad. min. 55½.
♄ & Australissima (opinor) in □ ♐ 1900—1169. hoc est 9. grad. min. 30½.
Sinister humerus ♐ & prædicta Stella haud tamen planè certò, quod iam euanesceret 1900—2150. hoc est 4. grad. 9. min.
♂ in superficie crassiorum vaporum, & Arcturus 2536. (opinor, pro 2436.) +2500. hoc est 30. grad. min. 24½. Altitudo ♂ 7. grad. 30. min. Arcturi 30. grad. 30. min.
Ab hora circiter 9. cœpit Cælum obuelari tenuioribus nubilis. Ea post meridiem intensa sunt, totumque tempus pomeridianum fecere obscurum. Sub horam etiam 4½. pauca guttæ stillauerunt. Tota nocte nubila, ac etiam manè diei sequentis cum paucis guttis sub lucem.
Die 18. Vesperi, Cælo serenato, distiterunt inter se

♀ &

M.DC.XXXVI. Anno Sex- 19. Aprilis.

♀ & Aldebaran 1900—1553. hoc est 7. grad. min. $20\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 16. grad. 25. min. Aldeb. 13. grad. 55. min.

♀ & cornu Boreum ♉ 1900+915. hoc est 16. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

♀ & Capella 1900+1780. hoc est 26. grad. 16. min.

♀ & humerus dexter Orionis 1900+1054. hoc est 27. grad. min. $46\frac{1}{2}$.

Humeri Orionis 1900—1513. hoc est 7. grad. min. $30\frac{1}{2}$.

Media, & sequens Baltei Orionis 2000—1750. hoc est 1. grad. 23. min.

♃ & Cor ♌ 2000—1834 hoc est 0. grad. 55. min.

Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1199. hoc est 23. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

♃ & Cor Hydræ 1900+1347. hoc est 23. grad. min. $50\frac{1}{2}$.

♃ & Cauda ♌ 1900+1364. hoc est 23. grad. min. $56\frac{1}{2}$.

Cor, & Cauda ♌ 1900+1488. hoc est 24. grad. 58. min.

☾ margine Boreo vicinóque, & Vindemiatrix 1900+1070, hoc est 22. grad. min. $16\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo remotóque, & Spica ♍ 1900—1857. hoc est 5. grad. min. $45\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ superiore margine 30. grad. 20. min. Spicæ ♍ 27. grad. 50. min.

☾ eadem & ♂ 1818+827. hoc est 15. grad. min. $8\frac{1}{2}$.

Spica ♍ vix diametro apparente ♂ occidentalior, seu superior fuit linea ♂ in superiorem ☾ limbum ducta.

♂ & Spica ♍ 1900—1202. hoc est 9. grad. 19. min.

♂ & Vindemiatrix 1900+1821. hoc est 26. grad. 30. min.

♂ & Arcturus 1900+2132. hoc est 30. grad. 23. min. Altitudo Spicæ ♍ 24. grad. 45. min. Animaduerti pinnacidia fuisse aliquantulum (ac nescio quo casu) distorta.

Die 19. Mane, sub horam $4\frac{1}{2}$. distiterunt inter se per tenuia nubila

♄ & sinister humerus ♐ 1900—1459. hoc est 7. grad. min $52\frac{1}{2}$. Ipsam Stellam vix discernebam.

♂ & Arcturus 1900+1528 hoc est 30. grad. min. $21\frac{1}{2}$. Fuerat statim antè altitudo ♂ 9. gr. 50. min. Arcturi verò 33. grad. 25. min.

♄ & lucida (opinor) colli ♐ 1900—2525. hoc est 3. grad. 5. min.

Ista, ac illa inferior, de qua dubito num fuerit humerus sinister ♐ 1900—1270. hoc est 8. grad. 56. min.

♄ & ipse sinister humerus ♐ melius agnitus, licet euanescens 1900—1466, hoc est 7. gr. 50. m.

♂ & Arcturus iterùm 1900+1523. hoc est 30. min. 20. Altitudo ♂ 6. grad. 25. min.

♄ & lucida Aquilæ 1900+1670. hoc est 31. grad. min. $7\frac{1}{2}$.

♂ & Arcturus iterùm 1900+2514. hoc est 30. grad. 17. min. Altitudo Arcturi 18. gr. 20. m.

Fecit pinnacidia hoc manè, vt superiore vespere, tametsi haud magna potuit esse hallucinatio. Porrò ipsa restitui pro obseruatione sequenti.

Eadem Die 19. Vesperi, Cœlo satis pulcro distiterunt inter se

♀ & Aldebaran 1900—1623. hoc est 6. grad. min. $57\frac{1}{2}$.

♀ & humerus dexter Orionis 1900+1695. hoc est 26. grad. min $47\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 13. grad. 15. min. Aldebaran 11. grad. 45. min.

♀ & cornu Boreum ♉ 1621+1067. hoc est 15. grad. min. $18\frac{1}{2}$.

♀ & Capella 1900+1661. hoc est 25. grad. min. $36\frac{1}{2}$.

Humeri Orionis 1900—1520. hoc est 7. grad min. $31\frac{1}{2}$.

♃ & Cor ♌ 2000—1842. hoc est 0. grad. min. $52\frac{1}{2}$.

Extrema diametri ☾ 2000+1896. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

♃ & Cor Hydræ 1900+1343. hoc est 23. grad. min. $49\frac{1}{2}$.

Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1195. hoc est 22. grad. 59. min.

♃ & Cauda ♌ 1900+1361. hoc est 23. grad. min. $55\frac{1}{2}$.

Cor, & Cauda ♌ 1900+1493. hoc est 24. grad. min. $59\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo vicinóque, & occidentalis ala Corui 1900+1000. hoc est 21. grad. 55. min.

☾ eadem & Spica ♍ 1900—1506. hoc est 7. grad. min. $56\frac{1}{2}$. Fuit tum ☾ alta superiore margine 23. grad. 40. min. Spica ♍ 30. grad. 40. min.

☾ margine Boreo vicinóque, & ♂ 1900—1725. hoc est 6. grad. 23. min.

♂ & Spica ♍ 1900—1258. hoc est 9. grad. 0. min.

♂ & Arcturus 1900+1518. (opinor pro 1568.) hoc est 30 grad. min. $18\frac{1}{2}$.

Die 20. Manè, sub horam $4\frac{1}{2}$. distiterunt inter se

♄ & sinister humerus ♐ 1900—1458. hoc est 7. grad. min. $52\frac{1}{2}$.

♄ & lucida colli ♐ 1900—1526. hoc est 5. grad. min. $48\frac{1}{2}$.

♄ & sinister humerus ♐ iterùm 1900—1463. hoc est 7. grad. 51. min.

♄ & Aquila 1900+1662. hoc est 31. grad. min. $4\frac{1}{2}$.

☾ margine Boreo vicinóque, & ♂ 1900—1660. hoc est 1. grad. min. $16\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ superiore margine 0. grad. 50. min. ♂ 7. grad. 0. min. Arcturi 29. grad. 30. min.

♂ & Arcturus 1900+1506. hoc est 15. grad. min. $14\frac{1}{2}$. idque statim post.

♂ & Arcturus iterùm 1900+2500. hoc est 30. grad. min. $12\frac{1}{2}$. Fuit ♂ altus 4. grad. 5. min. Arcturus 27. grad. 30. circiter.

Eadem Die 20. Vesperi, fusis supra Horizontem nubilis, distiterunt

☾ margine superiore occiduo vicino, & ♂ imminens 2000+142. hoc est 12. grad. min. $7\frac{1}{2}$.

M.DC.XXXVI. Aquis-Sextiis, Aprilis.

Fuit alta ☾ superiore margine 1.grad.30.min. ac statim condita præter nubeis.

♀ & Capella 1900+1556. hoc est 25.grad. 1.min.

♀ & cornu Boreum ♉ 2000+458. hoc est 14.grad. min 9½. Fuit tum altitudo ♂ 15.grad. 0.min. & Spicæ ♍ 20.grad. 15.min.

♀ & humerus dexter Orionis 1900+1740. hoc est 26.grad.min.2½.

Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000+430 hoc est 13.grad.min.46½.

♀ & Aldebaran 1900—1656. hoc est 6.grad. min.46.

Humeri Orionis 1900—1511. hoc est 7. grad.min.51½.

☾ & ♂ iterùm 1511+666. hoc est 12.grad. min.27½. Altitudo ☾ superiore margine 6.grad. 0.min. ♂ 18.grad.30.min.

♃ & Cor ♌ 2000—1838. hoc est 0.grad.min.53½.

Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1198. hoc est 13.grad.min.0½.

♃ & Cor Hydræ 1900+1539. hoc est 25.grad. 48.min.

♃ & Cauda ♌ 1900+1561. hoc est 23.grad. min 55½.

Cor & Cauda ♌ 1900+1492. hoc est 24.grad. min.39½.

☾ & ♂ iterùm 2000+171. hoc est 12.grad. min.51½. Alt. ☾ superiore margine 10.gr. 45.m. ♂ 13.grad.15.min.

♂ & Arcturus 1900+2518. hoc est 50 grad. min.18½.

♂ & Spica ♍ 1900—1322. hoc est 8.grad. min.38½.

☾ margine Boreo vicinóque, & Lanx Borea ♎ 1511+1512. hoc est 25.grad. min.0½.

☾ margine occiduo vicinóque, & Spica ♍ 1900+517. hoc est 19. grad. 8. min. Altitudo ipsius Spicæ 30.grad.0.min.

☾ & ♂ iterùm 2000+300. hoc est 13. grad. min.1½. Altitudo ☾ superiore margine 13.grad. 50.min. ♂ 26.grad.45. min.

D I E 21. Manè, sereno Cælo, sub horam 4½. distiterunt inter se

♄ & Orientalissima □ ♐ 1900—1610. hoc est 6.grad.min.1½.

♄ & Occidentalissima eiusdem 1900—1080. hoc est 10.grad.min.0½.

♄ & Australissima eiusdem 1900—1178. hoc est 9.grad. min.26½.

♄ & Borealissima, seu sinister humerus ♐ 1900—1465. hoc est 7.grad. min.50½.

♄ & lucida colli ♐ 1900—1325. hoc est 3.grad. min.51.

♄ & vna (opinor) Stellarum quæ in Austrina parte arcus ♐ 1900+541. hoc est 18.grad. min.7½.

Eadem Stella, & sinister humerus ♐ 1900—997. hoc est 10.grad.min.28½.

Eadem Stella, & Cor ♏ 1900+1715. hoc est 25.grad.min.54½.

♄ & Aquila 1900+1668. hoc est 31.grad. min.6½.

♂ & Arcturus 1900+1490. hoc est 30 grad. min.9½. Altitudo ♂ 4 grad. 55.min. Arcturi 28.grad. 15.min.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♏ ferè euanescens 1900+1288. hoc est 23.grad. min.30½.

☾ Eodem, sed remotiore, & ♂ penè euanescens 1288+1568. hoc est 16.grad. 15.min. Fuit tum ♂ euanescentis altitudo 3.grad. 15.min. ☾ margine superiore 2.grad. 45.min.

Extrema diametri Transuersæ ☾ 2000—1905. hoc est 0.grad.min.31½.

Iterùm, sed non (opinor ita bene) 2000—1908. hoc est 0.grad. min.30½. Fuit tunc ☾ inter crassiores vapores solùm alta 1 grad. 10.min.

Eadem D I E 21. Vesperi, nubibus supra horizontem circumquaque, & ab occasu præsertim fusis, distiterunt inter se

Præcedens & media trium Balthei Orionis 2000—1750. hoc est 1.grad. 23. min. malim opinor, quàm diebus superioribus.

Media & sequens earumdem 2000—1755. hoc est 1.grad. min.21½.

Extremæ earumdem 2000—1507. hoc est 2.grad. min.44½.

♃ & Cor ♌ 2000—1840. hoc est 0.grad. 53.min.

Humeri Orionis 1900—1520. hoc est 7. grad. min.31½.

♀ & Aldebaran 1900—1659. hoc est 6.grad. min.15½.

♀ & Extremum cornu Boreum ♉ 1659—636. hoc est 13.grad.min.3½. Altitudo ♀ 17.gr. 10.min. humeri dextri Orionis 22.grad. 5.min.

Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 1659+762. hoc est 13.grad. min.46½.

♀ & Capella 1900+1445. hoc est 24.grad. min.23½.

Humerus dexter Orionis & extrema cornu Borei ♉ 1900+1075. hoc est 12.grad. min.18½.

♀ & Humerus dexter Orionis 1900+1583. hoc est 25.grad.10.min.

♃ & Cor Hydræ 1900+1530. hoc est 25. grad. 45.min.

Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1197. hoc est 13.grad. 0.min.

♃ & Cauda ♌ 1900+1363. hoc est 13.grad. 56.min.

Cor & Cauda ♌ 1900+1495. hoc est 24.grad.min.40½.

☾ margine orientali remotóque, & Austrina Lanx ♎ imminens 1900—853. hoc est 13.grad. min.17½. Altitudo oræ inferioris ☾ 1.grad. 35.min. Lancis Austrinæ 12.grad. 45.min.

♂ & Spica ♍ 1900—1384. hoc est 8. grad. min.17½.

♂ & Arcturus 1900+1508. hoc est 30.grad.15.min.

☾ margine orientali remotioréque, & ♂ 1900+1500. hoc est 24. grad.min.41½.

☾ & Austrina Lancis iterum 1900—179. hoc est 14. grad. min. $54\frac{1}{2}$. Vt obiter erratum, vt puto, atque parum exquirendum, forte fuit hoc loco scribendum 779. (pro 179.) vnde dist. 11. grad. 45. min. Altitudo extremi inferioris ☾ 4. grad. 0. min. Lancis 15. grad. 25. min.

☾ eodem orientali remotoque, & Spicæ ♍ 1900+1710. hoc est 31. grad. 10. min.

Die 25. Manè, variis adhuc nubilis Cælum obducentibus (scilicet à die vsque 22. ipsum variè obscurarunt, pluerântque etiam aliquoties, sed præsertim toto manè diei 25.) distiterunt inter se

♄ & sinister humerus ♒ euanescens penè 1900—1471. hoc est 7. grad. min. $48\frac{1}{2}$.

♄ & lucida Aquilæ 1900+1671. hoc est 31. grad. 8. min.

♂ iam vaporis penè euanescens, & Arcturus 1900+1448. hoc est 29. grad. min. $55\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 1. grad. 45. min. Arcturi 25 grad. 50. min.

Eadem Die 25. Vesperi, libuit primùm experiri aliis pinnacidiis, an inter Stellas illustris illius △ ex Syrio, Procyone, humero dextro Orionis eadem discrepantia à distantiis ex Tychone sumptis, quæ per solitas redderetur, ac primùm quidem distiterunt in claritate Crepusculi

♃ & Cor ♌ 2000—1846. hoc est 0. grad. 51. min. Deinceps verò

Syrius, & Procyon 1000+1549. hoc est 15 grad min. $36\frac{1}{2}$.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1000+2800. hoc est 26. grad. min. $57\frac{1}{2}$.

Procyon, & humerus dexter Orionis 1000+1607. hoc est 15. gr. m. $55\frac{1}{2}$. postmodum autem

Hœdi sub Capella 1000—1858. hoc est 0. grad. 47. min. tutius, quàm die 15.

Media & extrema trium Balthei Orionis 1000—1715. hoc est 1. grad. 22. min. bene

Prima, & Media earumdem 1000—1750. hoc est 1. grad. 25. min.

♃ & Cor ♌ iterum 2000—1837. hoc est 0. grad. 54 min. eo quòd candela illos eccente, &c.

♀ & Aldebaran 1900—1523. hoc est 8. grad. 18. min. Altitudo ♀ 18. grad. 10. min. Aldebaran 10. grad. 10. min.

♀ & cornu Boreum ♉ 1900—1533. hoc est 8. grad. 35. min.

♀ & cornu Austrinum ♉ 1900—881. hoc est 10. grad. min. $33\frac{1}{2}$.

Humeri Orionis 1900—1521. hoc est 7. grad. min. $51\frac{1}{2}$.

Humeri Aurigæ 1900—1510. hoc est 7. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

♀ & humerus dexter Orionis 1900+2031. hoc est 22. grad. min. $10\frac{1}{2}$.

♀ & Capella 1900+2105. hoc est 12. grad. min. $28\frac{1}{2}$.

♃ & Cor Hydræ 1900+1538. hoc est 25. grad. min. $47\frac{1}{2}$.

Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1197. hoc est 23. grad. 0. min.

♃ & Cauda ♌ 1900+1560. hoc est 25. grad. 55. min.

Cor & Cauda ♌ 1900+1493. hoc est 24. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 1900—1638. hoc est 6. grad. min. $52\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 12. grad. 10. min. Procyonis 30. grad. 10. min.

♂ & Arcturus 1900+2485. hoc est 50. grad. min. $7\frac{1}{2}$.

♂ & Vindemiatrix 1900+2490. hoc est 14. grad. min. $58\frac{1}{2}$.

Arcturus, & vltima Caudæ Vrsæ maioris 1900+1541. hoc est 30. grad. min. $26\frac{1}{2}$.

Die 26. Manè, Cælo sereno, sed aurora iam nimis clara distiterunt inter se

☾ margine Boreo vicinóque, & ♄ 1900—1903. hoc est 5. grad 24. min.

☾ margine orientali remotóque, & sinister humerus ♒ euanescens ferè 1900—1220. hoc est 5. grad. min. $39\frac{1}{2}$. Transierat iam parum ☾ vltra meridianum alta 20. grad. 0. min. Fuit verò etiam tunc Arcturus altus 26. grad. 10. min. (opinor, non 5.)

♄ & humerus sinister ♒ euanescens 1900—1473. hoc est 7. grad. min. $47\frac{1}{2}$. Post ♂ frustra requisito, vt pote vicino nimis Horizonti.

♄ & Aquila euanescens 1900+1671. hoc est 31. grad. 8. min.

Non longè pòst suborta fuere tenuia quædam nubila, quibus incrassatis sequuta est pluuia ab hora 10. in noctem vsque. Quin etiam tota ferè nocte pluit, Die 27. pluit etiam per vices, Vulturno vehementissimo. Dies 28. obscura, & per vices pluuia. Dies 29. ferè tota pluuia, itémque sequens nox. Dies 30. varia.

MENSE MAIO, Die 1. Manè sereno, & tranquillo Cælo, distiterunt inter se ♂ & Arcturus 1900+1420. hoc est 29. grad. 51. min. Altitudo ♂ 1. grad. 50. min. Arcturi 28. grad. 15. min. ac proinde hora Consequenter autem

☾ margine orientali remotóque, & humerus dexter (opinor) ♒ 1900+685. hoc est 10. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

☾ eodem & Rictus (opinor) Pegasi 1900+2110. hoc est 18. grad. min. $5\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ tunc fuit superiore margine 15. grad. 10. min.

Ipsæ duæ Stellæ, priusquam euanescerent, inter se 1900—823. hoc est 11. grad. 28. min.

Aquila & posterior earumdem 1900+2080. hoc est 27. grad. min $35\frac{1}{2}$.

♄ & orientalis seu tertia Capitis ♒ 1900—2140. hoc est 5. grad. 0. min.

♄ & sinister humerus ♒ 1900—1480. hoc est 7. grad. min. $45\frac{1}{2}$.

♄ & Aquila 1900+1665. hoc est 31. grad. min. $5\frac{1}{2}$.

Vespere sequente fuit Cælum obductum, vti & diebus consequentibus quibus etiam tertia excepta, variè pluit, & cum tonitrubus quidem 6. 7. 8. & 9. quibus relatum est alicubi quoque in vicinia grandinasse.

Hoc xxvii. Apud Sev... Aprilis.

M.DC.XXXVI. *Massilia, Maii,*

Die 10. Vesperi, Massiliæ, huc scilicet cum per illustri, optimóque Fabricio tum oballa concesseram, tum vt Poli ipsius vrbis altitudinem caperem. Quare & translato Quadrante, & loco delecto vnde in meridiem facilis prospectus pateret, accinxi me ab hoc Vespere ad capiendum aliquot altitudines meridianas. Verùm quæ nubes interdiu, ac in ipso itinere Solem per vices eripuerant, tota nocte adeò frequentes, importunæque extiterunt, vt isto quidem Vespere, solius Spicæ altitudinem excipere fuerit concessum. Fuit itaque ipsius

Spicæ ♍ meridiana altitudo 37. grad. 28. min. Cui addita declinatione 9. grad 12. min. exhibita est altitudo Æquatoris 46. grad. 40. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 20. min.

Die 11. Mane altitudo meridiana ♄ fuit 24. grad. 28. min. Cui addita declinatione 22. grad. 13. min. exhibita est altitudo Æquatoris 46. grad. 41. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 19. min.

Aquilæ verò, cùm aurora iam valde inclaresceret, altitudo meridiana fuit 54. grad. 37. min. Ex qua detracta declinatione 7. grad. 38. min. exhibita est altitudo Æquatoris 46. gr. 39. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 21. min.

In Meridie altitudo ☉ fuit 64. grad. 48. min. Ex qua detracta declinatione 18. grad. 7. min. relicta est altitudo Æquatoris 46. grad. 41. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 19. min.

Eadem Die Vesperi, & post calores quidem eximios, qui à die præsertim superiore inualuerant, accepi Radio (quem etiam Sarcinæ imposueram) aliquot Siderum distantias. Nempe dum nec Stellæ insignes ad meridianum accederent, neque nubes valdè Cælum obfuscarent, distiterunt ergo inter se

♀ & Pollux 2900 + 672. hoc est 20. grad. 1. min. Altitudo Pollucis 43. grad. 0. min.

♀ & Castor 1900 + 575. hoc est 18. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.

Deinde altitudo meridiana Caudæ ♌ (haud omninò tamen, puto, exquisitè, propter nubila Stellam extenuantia) fuit 63. grad. 16. min. Ex qua detracta declinatione 16. grad. 36. min. relicta est altitudo Æquatoris 46. grad. 40. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 20. min.

Subinde verò distiterunt

♃ & Cor ♌ 2000 — 1763. hoc est 1. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 2000 — 1485. hoc est 2. grad. min. 51$\frac{4}{5}$.

♃ & Ceruix ♌ 2900 — 1472. hoc est 7. grad. 48. min.

☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 2900 — 1053. hoc est 10. grad. min. 9$\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♌ 2500 — 1657. hoc est 4. grad. 55. min.

☾ eodem & ♃ 1900 — 1830. hoc est 5. grad. 48. min.

Medio tempore altitudo Cordis ♌ fuit 45. grad. 0. min.

♂ & Arcturus 2500 + 2530. hoc est 50. grad. min 20$\frac{1}{2}$.

♂ & Vindemiatrix 2900 + 961. hoc est 21. grad. 40. min.

Fuit exinde altitudo meridiana Spicæ ♍ 37. grad. 26. min. Cui addita declinatione 9. grad. 12. min. facta est altitudo Æquatoris 46. grad. 38. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 22. min.

Ipsius verò ♂ altitudo meridiana fuit 40. grad. 18. min. Cui addita declinatione 6. grad. 20. min. exhibita est altitudo Æquatoris 46. grad. 38. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 22. min.

At Arcturi altitudo meridiana fuit 67. grad. 45. min. Ex qua detracta declinatione 21. grad. 8. min. Relicta est altitudo Æquatoris 46. grad. 37. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 23. min.

Denique per eandem noctem, nec procul ab eius dimidio altitudo meridiana Cordis ♏ fuit 21. grad. 7. min. Cui addita declinatione 25. grad. 32. min. prodiit altitudo Æquatoris 46. gr. 39. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 21. min.

Reclinaui exinde caput, ac dedi me leui sopori, dum ♄ interea eleuatior euaderet.

Die 12. Manè, Cælo prorsus serenato, distiterunt primùm inter se

♄ & tertia, seu lucida colli ♐ 2900 — 2581. hoc est 2. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.

♄ & sinister humerus ♐ 2500 — 1501. hoc est 7. grad. min. 37$\frac{1}{2}$.

♄ & suprema arcus ♐ 1900 — 573. hoc est 12. grad. min. 33$\frac{1}{2}$.

♄ & lucida Aquilæ 2500 + 1697. hoc est 31. grad. 16. min.

Lucida Cathedræ, & flexura Cassiopeæ 2500 — 1757. hoc est 6. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.

Eadem lucida & Polaris 2900 + 2498. hoc est 30. grad. 12. min.

Polaris, & Dubhe 2900 + 2227. hoc est 28. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.

Dubhe, & vicina ad Austrum in ☐ Vrsæ maioris 2900 — 1891. hoc est 5. grad. min. 17$\frac{1}{2}$.

Postmodum altitudo meridiana ♄ fuit 24. grad. 47. min. Cui addita declinatione 22. grad. 13. min. exhibita est altitudo Æquatoris 46. grad. 40. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 20. min.

Postmodum etiam altitudo meridiana Aquilæ fuit exquisitiùs, quàm die superiore 54. grad. 36. min. vnde ablata declinatione 7. grad. 38. min. exhibita est altitudo Æquatoris 46. grad. 38. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 22. min.

In Meridie altitudo ☉ fuit 65. grad. min. 0$\frac{1}{2}$. Ex qua detracta declinatione 18. grad. min. 22$\frac{1}{2}$. relicta est altitudo Æquatoris 46. grad. 38. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 22. min. Quòd si parallaxin ☉ habuerit 1. min. tunc fuerit altitudo Poli 43. grad. 21. min.

Inde Massiliâ discedentes Aquas-Sextias rediimus.

Porrò

Postridie cùm DIE 13. sequente explorarem eodem Quadrante meridianam ☉ altitudinem Aquis-Sextiis, contigit eamdem exhiberi, quæ fuerat pridie Massiliæ, videlicet 65 grad. min. [illegible] (Vnde detracta declinatione 18. grad. 31. min. relicta est altitudo Æquatoris 46. gr. 19 m. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 31. min.) Nota interim cùm diurnam declinationis decrementum fuerat minus 15. differentiam altitud. Poli inter has duas vrbes videri esse 15. min. Adeò vt, si ex aliàs obseruatis altitudo sit Aquis-Sextiis 43. grad. 33. min. debeat esse Massiliæ 43. grad. 18. min. vide quid hoc?

DIE 15. Vesperi, dehiscentibus nubibus, quæ & totam diem 14. fecerant obscuram, & has ipsa 15. ab hora matutina 11. pluerant, tonuerant, grandinauerántque per vices in horam [illegible] vespertinam, distiterunt inter se

♃ & Cor ♌, 1900—2620. hoc est 1. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.

♂ & Spica ♍ 1900—1441. hoc est 2. grad. 27. min.

♃ & Ceruix ♌ 1900—1472. hoc est 7. grad. 45. min.

Cor & Ceruix ♌ 1900—1273. [illegible] hoc est 8. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Cauda ♌ 1900+2136. hoc est 28. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.

☾ eodem, sed remotiore & Spica ♍ 1900—1250. hoc est 8. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.

☾ eodem & ♂ 1900—1010. hoc est 20. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. Medio tempore fuit altitudo Pollucis 15. grad. 10. min.

Sed & paulò post fuit altitudo oræ superioris ☾ 17. grad. 55. min. Porrò & sectando eiusdem [illegible] altitudinem meridianam, altitudo oræ superioris fuit 38. grad. 25. min. inferioris 37. grad. 44. min. Vnde differentia pro diametro ☾ fuerit 0. grad. 39. min. Quæ tanta esse cùm non potuerit, valeat saltem huius differentiæ dimidium pro determinanda centri ☾ altitudine ad 38. grad. min. 5$\frac{1}{2}$. Postmodum,

♀ & Procyon 1900+1538. hoc est 24. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.

♀ & Pollux 2000+710. hoc est 13. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.

♀ & Castor 2000+471. hoc est 14. grad. min. [illegible]

♀ & Genu ♊ 2000—1745. hoc est 1. grad. min. 14$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 11. grad. 50. min. Fuit consequenter

Altitudo meridiana Spicæ ♍ 37. grad. 13. min. Cui addita declinatione 9. grad. 12. min. exhibita est altitudo Æquatoris 46. grad. 25. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 35. min.

Altitudo verò meridiana ♂ 33. grad. 17. min. cui addita declinatione

Polaris Stella, & dorsum Cynosuræ 2000+929. hoc est 16. grad. 37. min. debuit 18. grad. 28. min. quid hoc?

♂ & Arcturus 1900+1572. hoc est 30. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.

Cor, & Cauda ♌ 1900+1300. hoc est 24. grad. min. 42$\frac{1}{2}$. debuit 24. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.

DIE 16. Vesperi, nubibus, quæ totam diem Cælum obscurauerant vastè dehiscentibus ad prolandum imprimis instrumentum ob hesternam distantiam inter Stellas Vrsæ minoris, distiterunt inter se

Polaris, & dorsum Cynosuræ 2000+930. hoc est 16. grad. min. 37$\frac{1}{2}$.

Procyon, & lucida pedis ♊ 2000+1310. hoc est 18. grad. min. 46$\frac{1}{2}$. Tum restituto in medijs, saltem vt est visum, centrali Cylindrulo.

Iterum Polaris, & dorsum Cynosuræ 2000+9240. hoc est 16. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.

Iterum Procyon, & lucida pedis ♊ 2000+1310. hoc est 18. grad. min. 46$\frac{1}{2}$. Dimisso autem in aliud tempus vberiore rei examine.

♀ & Genu ♊ 2000—1950. hoc est 0. grad. min. 16$\frac{1}{2}$.

♀ & Pollux 2000+524. hoc est 14. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. Altitudo Pollucis 31. grad. 35. min.

♀ & Castor 2000+137$\frac{1}{2}$. hoc est 13. grad. min. 14$\frac{1}{2}$. Cætera nubes impedierunt.

DIE 17. Vesperi, obsistere variè nubes, quæ & totam diem fecerant obscuram; sed licuit tamen hæc exequi, distiterunt

♀ & Pollux 2000+345. hoc est 15. grad. min. 16$\frac{1}{2}$.

♀ & Castor 2000+184. hoc est 12. grad. min. 21$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 18. grad. 15. min. Castoris verò 30. grad. 25. min.

♀ Genu ♊ 2000—1830. hoc est 0. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.

♃ & Cor ♌ 1900—2590. (opinor pro 259.) hoc est 1. grad. 39. min.

♃ & Ceruix ♌ 1900—1438. hoc est 7. grad. min. 52$\frac{1}{2}$.

Cor & Ceruix ♌ 1900—1369. hoc est 8. grad. 23. min.

♂ & Spica ♍ 1900—1456. hoc est 2. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.

♂ & Vindemiatrix 1900+1870. hoc est 26. grad. 46. min.

♂ & Arcturus 1900+2173. hoc est 30. grad. 36. min. Idque longo satis à superioribus interuallo. Secutum verò Corde ♌ alto 34. grad. 0. min. ac proinde hora pulsabant verò horologia horam 10.

☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ ægrè apparens 2000+970. hoc est 22. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. Et statim ferè post

☾ eodem & Cor ♌ 1900+2422. hoc est 29. grad. 47. min. Altitudo autem Cordis ♌ si ritè animaduerti, fuit 13. grad. 10. min. Cætera nubes.

DIE 18. Vesperi, post diem variam, variisque adhuc nubilis superstitibus, distiterunt inter se

M DC XXXVI. Aquis-Sex-tijs, Maii.

Extrema diametri ☾ satis exquisitè 2000—1900. hoc est 0. grad. 33. min.
☾ margine occiduo, vicinoque, & ♂ 1900+2000. hoc est 22. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.
☾ eodem & Spica ♍ 1900+1977. hoc est 27. grad. min. 21$\frac{1}{2}$. Medio tempore altitudo superioris marginis ☾ 11. grad. 40. min. Arcturi 55. grad. 20. min.
♃ & Cor ♌ 1900—2579. hoc est 1. grad. 45. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1368. hoc est 8. grad. 23. min.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1368. hoc est 8. grad. 23. min. Igitur eadem distantia.
♂ & Spica ♍ 1900—2463. hoc est 2. grad. 10. min.
♀ & Pollux 1900—699. hoc est 12. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
♀ & Castor 1900—824. hoc est 11. grad. min. 27$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 22. grad. 25. min. Castoris 32. grad. 40. min.
♀ & Genu ♊ 1900—2512. hoc est 2. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
♂ & Vindemiatrix 1900+358. hoc est 21. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
♂ & Arcturus 1900+2580. hoc est 30. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.
Cor ♌ & Cor Hydræ 1900+1200. hoc est 23. grad. 1. min.

Die 20. Cùm spes fieret intueundi uberiùs Solis, quàm diebus superioribus, animum applicui ad præparandum Gnomonem, ex cuius vmbra meridianam Solis altitudinem, non hac die modò, sed etiam consequentibus aucuparer. Itaque perforato tecto laminam appolui, per cuius rotundum foramen Sol proiiceret radium in suppositum pauimentum. Plumbum deinde filo appensum ex inferiore, australioreve foraminis parte demisi in pauimentum iam libellatum; & ex ipso casus punctum lineam meridianam duxi ope quadratæ Pyxidis magneticæ amplæ, qua non semel optimus Galterius, & ego comperoberimus Magnetem declinare, seu variationem in hac vrbe facere sex quàm proximè graduum. Pol Pertica ita resecta vt extrema lineæ per illam dedolatam ductæ, hinc inferiori prædictæ foraminis parti, inde memorato casus puncto coaptarentur, lineæ ipsius longitudinem pro Gnomonis, siue styli altitudine habui. Tandem emensus huiusmodi lineæ longitudinem ipsam comprehendi Pedum Parisiensium 9. digitorum 7. linearum 6. particularum 8. quarum quæuis linea habet 12. atque hoc modo vniuersè particularum minutissimarum 16640. Tanta ergo fuit altitudo styli.

Hisce paratis cùm iam ☉ ad meridianum accederet, attendi, donec Ellipsis lucis per foramen intromissæ meridianam lineam ita occuparit, vt linea ipsam mediam secaret, ac tum lineam leuiter secui in extremo Ellipseos viciniore, australioreve, qua parte penumbra, seu debilissima lux, ipsi vmbræ omnimodæ, densissimæve commiscebatur. Regulà deinde secundum ipsius lineæ meridianæ longitudinem aptata, consignatisque in ea punctis hinc casus plumbi, seu centri styli, inde memoratæ sectionis, siue extremæ styli vmbræ, emensus sum totius vmbræ, quam rectam vocant prolixitatem, ac ipsam inueni Pedum Parisiensium 4. digit. 1. lin. 3. part. 10. hoc est vniuersè particularum 7102. qualium stylus 16640.

Itaque sic posteà sum ratiocinatus, vt 16640. altitudo styli ad 7102. Vmbram Rectam, Ita 100000. Radius ad 42680. Tangentem anguli complementum altitudinis oræ superioris ☉ 66. grad. 53. min. Ex qua detracta semidiametro ☉ 16. min. restat altitudo centri ☉ 66. grad. 37. min. seu restituto 1. min. parallaxeos 66. grad. 38. min. vnde ablata declinatione ☉ 20. grad. 11. min. superest altitudo Æquatoris 46. grad. 27. min. & consequenter altitudo Poli 43. grad. 33. min. qualem sæpius posueram.

Notandum si fortè Solis semidiameter non sit 16. min. sed 15. min. solùm, parallaxin quoque haud esse certò 1. min. adeò proinde vt heinc possit compensatio fieri.

Die 21. In Meridie, quòd Vmbra Recta fuerit pedum 4. digit. 0. lin. 9. part. 15. hoc est vniuersè particularum 7031. qualium stylus 16640. eodem modo ratiocinatus, quo die superiore sum, ac reperi iterùm Poli altitudinem 43. grad. 33. min.

Eadem Die, Vesperi, idque inter medias nubeis, distiterunt inter se
♀ & Genu ♊ 1900—1881. hoc est 5. grad. 32. min.
♀ & Pollux 1900—1145. hoc est 9. grad. min. 4$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 19. grad. 35. min. Pollucis 28. grad. 10. min.
♀ & Castor 1900—1215. hoc est 9. grad. min. 14$\frac{2}{3}$.
Castor, & Pollux 1900—2053. hoc est 4. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.
Capella, & humerus dexter Ericthonij 1900—1507. hoc est 7. grad. 36. min.
♃ & Cor ♌ 1900—2535. hoc est 1. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1441. hoc est 7. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1362. hoc est 8. grad. 25. min.
♂ & Spica ♍ 1900—2488. hoc est 2. grad. 10. min.
♂ & occidua ala Corui 1900+564. hoc est 19. grad. 24. min. Altitudo Pollucis 21. grad. 20. min.
♂ & Arcturus 1900+2610. hoc est 30. grad. 48. min.
Capella, & Castor 1900+2456. hoc est 29. grad. min. 58$\frac{1}{2}$. Alt. Capellæ 12. grad. 0. min.

Die 22. Manè, Cælo satis pulcro, distiterunt inter se
☾ margine orientali viciniòque, & sinister humerus ↔ 1900—650. hoc est 12. grad. min. 15$\frac{1}{2}$. Altitudo marginis superioris ☾ 13. grad. 45. min. Arcturi 18. grad. 20. min.
☾ eodem, & suprema arcus ↔ (opinor, nunc euanescebat per nubila) 1900—1690. hoc est 6. grad. min. 34$\frac{2}{3}$.

☾ eodem

☾ eadem & tertia colli ♊ 1900+170. hoc est 18. grad. min. 8$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ superiore margine 15. grad. 0. min. Arcturi verò 18 grad. 53. min. M.DCXXXVI. Aquis-Sextiis. [illegible]

☾ eadem & ♄ 1900+478. hoc est 12. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.

♄ & eadem lucida colli ♊ euanescens præ claritate, ac nubilis 1900−2450. hoc est 8. grad. min. 44$\frac{1}{2}$.

♄ & sinister humerus ♊ etiam euanescens 1900−1570. hoc est 7. grad. 15. min.

♄ ipse pene euanescens & Aquila 1900+2805. hoc est 58. grad. min. 50$\frac{1}{2}$.

Obseruabam hoc manè ☾ eo fine potissimum vt hodiernum ipsius locum comparare possem cum occultatione humeri sinistri ♊ per ipsam sequente manè peragenda; at nubes planè inuiderunt huiusmodi spectaculum, quæ etiam per complureis dies Cælum plurimùm occupârunt, idque pluendo sæpiusculè, ac interdum etiam Cælo murmurante.

DIE 28. In Meridie, longitudo Vmbræ Rectæ fuit pedum 3. digit. 9. lin. 10. part. 10: hoc est vniuersè particularum 6610. qualium stylus 16640. Quare & ratiocinanti vt prius deprehensa est altitudo Poli 43. grad. 33. min.

Eadem Die Vesperi, dehiscentibus nonnihil ad Austrum densioribus nubibus, quæ sub meridiem tempore adeò incrassatæ fuerant, vt non longè post vehementer intonuerint, ac pluerint, licuit ♂ in meridiano, non transcursim modò, vt diebus superioribus, sed etiam cum aliqua mora sic conspicere, et obseruari potuerit. Distiterunt ergo inter se

♂ & Spica ♍ supposita 1900−2530. hoc est 2. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.

♂ & Arcturus 1900+2002. hoc est 31. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.

Notandum, licet ♂ fuerit propemodum perpendicularis ipsi Spicæ, cùm vtrumque Sidus in meridiano existeret, non attigisse tamen ipsam neque hodie neque per totam hanc stationem Spicæ perpendiculum exquisitè planè. Vltra meridianum aliud contigit.

DIE 29. vt exquisita quadam ratione diameter Solis obtineretur, apparatam habui Trabeculam quamdam priùs complanatam Orgyiarum siue Tesiarum Francicarum pene quatuorductaque per ipsam rectâ lineâ, apposui ipsius extremis chartacea pinnacidia propè semipedalia, quæ prius etiam dilinearam lineis occultis, sed punctatis in spatiola 24. hæ scilicet lineæ cùm forent Trabeculæ plano perpendiculares, & media quidem vtrinque Trabeculari lineæ, collatura erant vt extrema vmbræ superioris pinnacidij in inferiori receptæ perfectâ normâ exigerentur.

Dimensus porrò primùm ipsam inter pinnacidia distantiam, deprehendi illam pedum Parisiensium 22. digitorum 2. linearum 5. particul. 4. hoc est vniuersè particularum 38544. deprehendi postea 38408. Dimensus deinde latitudinem vtriusque pinnacidij, deprehendi ipsam digit. 5. lin. 6 partic. 4. seu vniuersè particularum 796. Adeò proinde vt dimidium pinnacidij fuerit particularum 398. & quodlibet ex memoratis 24. spatiolis particularum 33$\frac{1}{2}$. tametsi hoc minus curandum.

Subinde ergo cùm iam ☉ altus circiter grad. 35. intromitteret radios in inferius Solarium per fenestram, seu ostium, quo in superius ingressus patet, transmissa etiam Trabecula per huiusmodi ostium ea ratione suffulta est, vt ad opponendum Soli pinnacidia commodissimè moueretur. Quare & sæpius, & seriò attendens ad vmbram superioris pinnacidij in inferiore receptam deprehendi commissuram nigerrimæ vmbræ cum debilissima luce, seu penumbra, relinquere hinc inde spatiola quinque in luce, ac vix ampliùs quàm vnam particulam intra spatiola contigua. Sed fuerit part. 1$\frac{1}{2}$. Superfuit igitur hinc inde illustratum spatium, quod complecteretur particulas 167. Tantumdem videlicet vmbra semi-pinnacidij decurtata fuit.

Iam, cùm vt distantia inter pinnacidia ad decurtationem hanc, ita sit Radius ad tangentem Solaris semidiametri, hoc modo sum ratiocinatus

Vt 38544. ad 167. Ita 100000. ad 436. Tangentem 0. grad. 15. min. 2. sec. hoc est semidiametri ☉. Atque ita quidem sub horam 8.

Sub horam decimam idem exploratum, atque exhibitum est; itemque sub ipsam meridiem.

Cæterùm & in Meridie fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 9. lin. 5. particul. 8. hoc est vniuersè particularum 6548. qualium stylus 16640. Vnde ratiocinando, vt prius deducta est altitudo Poli 43. grad. 32. min. Enimverò, quia ex præmissis semidiameter Solaris supponenda fuit non 16. sed 15. tantum minutorum. Ideircò inferendum est Poli altitudinem exhibitam fuisse diebus superioribus 43. grad. 32. min. duntaxat, ac hodie proinde 43 grad. 31. min.

Post Meridiem Solis semidiameter visa est semper eadem, donec ipsius lux potuit per memoratum ostium transmitti. Cùm vellem deinceps idem explorare in decliuiore Solis situ, elata nempe trabecula in Solarium superius, quod vndequaque Cælo patet maior fuit lucis vndequaque reiectæ circumfusio, quàm vt vmbra superioris pinnacidij exprimi disertè secundum extrema in inferiore potuerit.

Eadem Die, Vesperi, Cælo nubilis tenuioribus resperso, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 1900−2541. hoc est 1. grad. 55. min. vtrumque Sidus in meridiano.

♂ & Arcturus 1900+2673. hoc est 31. grad. 8. min.

♂ & Vindemiatrix 1900+860. hoc est 11. grad. min. 5$\frac{1}{2}$.

♀ & humerus ♊ obscurè apparens 2000−1777. hoc est 1. grad. 14. min.

♀ & Castor 1900−1263. hoc est 8. grad. min. 58$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 15. grad. 35. min. Pollucis 17. grad. 55. min.

M.DC.XXVI. *Aquis Sextiis Aix.*

♀ & Pollux 1900—2042. hoc est 4. grad. 38 min.
Castor, & Pollux 1900—2063. hoc est 4. grad. 31. min.
♃ & Cor ♌ 1900—2410. hoc est 2. grad. min 17$\frac{7}{11}$. Sed verificare penitùs non licuit quod caligo ab occasu seorsim eleuata inter obseruandum occupauerit.

Die 30. sub horam 8. matutinam ac in altitudine ☉ grad. circiter 37. accessi eodem obseruaturus Solis Semidiametrum. Porrò attentiùs considerando vmbram superioris pinnacidij in inferiori relictam, deprehendi ipsam digit. 4. lin. 2. partic. 2. seu vniuersè particularum 458. quibus detractis ex latitudine pinnacidij 796. restant pro luce superstite 338. quarum dimidium 169. Itaque vt antè ratiocinando effectum est
Vt 38344. ad 169. ita 100000. ad 441. Tang. 0. grad. 15. min. 10. sec. pro Semidiametro ☉.
In Meridie, quo totum Cælum tenuioribus nubilis obducebatur Vmbra Recta fuit ped. 5. digit. 9. lin. 1. particul. 5. hoc est vniuersè partic. 6447. qualium stylus 16640. Quare & ratiocinando vt priùs prodit altitudo Poli 43. grad. 30. min.

Mense Ivlio, Die 1. Vesperi, post nubes, tonitrua, ac pluuiam tam huiusce diei, quàm duorum præcedentium, præsertim à Meridie, distiterunt inter se, & nubilis quidem superstitibus
Castor, & Pollux 1900—2060. hoc est 4. grad. 32. min.
♀ & Pollux 1900—1714. hoc est 6. grad. min. 16$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 18. grad. 5. min. Pollucis 18. grad. 20. min.
♀ & Castor 1900—900. hoc est 11. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.
Excesserat iam ♀ lineam per ♊ ductam, productámque, quasi diametro ☾
♀ & Cor ♌ 1900+2805. hoc est 31. grad. min 50$\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900—2345. hoc est 2. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900—1378. hoc est 8. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
♂ & Spica ♍ 1900—2571. hoc est 1. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.
♂ & Arcturus 1900+2681. hoc est 31. grad. min. 10$\frac{1}{2}$.
♂ & Austrina Lanx ♎ 1900+973. hoc est 21. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
Cor & Ceruix ♌ 1900—1371. hoc est 8. grad. 22. min. Nota hanc distantiam non dubie minoris, sed maiore longè interuallo iudicatam ad sensum fuisse superato distantiam, quæ inter ♃ & eandem Ceruicem, tametsi, situs longissimè à perpendiculari abfuerit, tempe. in quo maximè solet visus hallucinari.
Spica ♍ & Austrina lanx 1900+929. hoc est 21. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.

Die 2. mox antè meridiem vmbra Solis nigerrima in inferiore pinnacidio, reducta fuit rursum ad digit. 4. lin. 2. partic. 2. idque non modò attendendo supra ipsum nudum pinnacidium, sed etiam supra appositam papyrum candidissimam, & acceptis circino ipsius vmbræ extremis. Igitur fuit planè vt priùs ☉ Semidiameter 0. grad. 15. min. 10. sec.
In ipso verò Meridie vmbra recta fuit ped. 5. digit. 8. lin. 2. partic. 6. hoc est vniuersè particul. 6566. vnde ratiocinando, vt priùs, colligitur altitudo Poli 43. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.

Die 3. In Meridie, Cælo nubiloso, vmbra recta fuit ped. 5. digit. 7. lin. 11. particul. 5. hoc est vniuersè partic. 6317. qualium stylus 16640. Quare & ratiocinando vt priùs, colligitur altitudo Poli 43. grad. 31. min.

Die 5. Manè sub horam 8. Ita obturatis omnibus fenestris inferioris Solarij, vt per solum ostium, quo trabecula transducta erat, illustraretur; imò & ostio ita occluso, vt vix quicquam amplius ex eo pateret, quàm quod pinnacidiis Soli obuertendis sufficeret (nempe quo scena opacior, eò distinctiùs vmbræ extrema pinguntur) attendere volui num vmbra contractior, quàm antè euaderet. Porrò & in nudo pinnacidio, & in imposita papyro, fuit planè vmbra reducta vt priùs ad digit. 4. lin. 2. partic. 2. vnde & vt priùs intelligitur ☉ semidiameter 0. grad. 15. min. 10. sec.

In ipso Meridie Vmbra Recta fuit (& Cælo quidem nubiloso) ped. 5. digit. 7. lin. 3. particul. 3. hoc est vniuersè particularum 6255. qualium stylus, &c.

Vnde & ratiocinando vt priùs colligitur altitudo Poli 43. grad. 32. min. Flauit hac die Corus satis vehemens, nubeis abigens, ac inducens. Vespere Cælum planè obductum.

Die 6. qua interdiu ♀ cum ☾ comparare statueram, requisiui imprimis ☾ ex superiore Solario circiter horam 11. Cælo præclarè serenato. Illa adinuenta, & loco notato descendi in inferius, vnde, vt ex loco vmbroso, ac per memoratum aliquoties ostium inuestigarem ♀ Itaque breui illam detexi ad Boream, seu ad læuam ☾ ac in altiore paulo situ. Ipsam nondum capiebat linea per extrema cornua traducta; sed non procul tamen inde aberat. Radio accepto venatus sum illius à ☾ distantiam, cùm Corberanus intereà sectaretur solam Solis altitudinem. Scilicet Quadrans illeic relictus, tametsi Corus vehemens turbaturus foret perpendiculum, quando collocari, atque visui esse inferiùs non potuit. Et accepta quidem etiam aliquoties altitudo tam ☾ quàm ♀ sed venus illam minùs tutam facere visus est, quæ Solis vtcumque fuerit, singula adnotanda ordine sunt. Distiterunt inter se
☾ margine, siue cornu Boreo, vicinóque, & ♀ 2000—1845. hoc est 0. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
Fuit tum altitudo ☉ 67. grad. 15. min. Vnde hora min. & ipsius ☾ ora superior 39. grad. 5. min.
☾ margine, seu cornu Austrino, vicinóque, & ♀ idque tutiùs, ac meliùs 2000—1760. hoc est 1. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo ☉ 67. grad. 46. min. ac proinde hor. min.
ipsius

ipsius ☾ superiore margine 40. grad. 0. min.

Post, cum ♀ & æstimatæ extremæ ☾ cuspides, adeóque & centrum viderentur capi eadem linea, ac ideo coniungi, distiterunt M.DC.XXXVI. Aquis-sextijs, Iulio.

☾ & dimidium falcis, seu centrum ☾ æstimatum 2000—1825. hoc est 0. grad. 18. min. Fuit tum altitudo ☉ 68. grad. 21. min. ac proinde hora   min.   Fuit & altitudo ☾ superiore margine 41. grad. 15. min.

Extremæ ☾ cornua, sed secundum æstimationem, nimia siquidem claritas luminas cuspides demetebat 2000—1895. hoc est 0. grad. min. $34\frac{1}{2}$.

☾ iterum margine, seu cornu Boreo 2000—1855. hoc est 0. grad. 48. min.

☾ iterum margine, seu cornu Austrino 2000—1768. hoc est 1. grad. 17. min. Fuit tum altitudo ☉ 68. grad. 47. min. ac proinde hora   min.   Itidemque ☾ superiore margine 45. grad. 15. min.

In meridie Vmbra Styli recta fuit ped. 3. digit. 7. lin. 2. partic. 3. seu vniuersè particularum 6213. qualium Stylus 16640. quæ ex proportione deducta est tangens complem. altitudinis superioris oræ ☉ 69. grad. min. $30\frac{1}{2}$. vnde ablata semidiametro ☉ 15. grad. 10. min. relicta est altitudo centri ☉ 69. grad. min. $15\frac{1}{2}$. & detracta adhuc declinatione ☉ 22. grad. min. $47\frac{1}{2}$. restitutóque minuto vno pro parallaxi, relicta est altitudo Æquatoris 46. grad. min. $18\frac{1}{2}$. & consequenter altitudo Poli 43. grad. min. $31\frac{1}{2}$.

Porrò statim atque adnotaui vmbram in meridiana linea, accurri, & accepto Radio, distiterunt inter se

☾ margine seu cornu Austrino, & ♀ 2000—1768. hoc est 1. grad. min. $17\frac{1}{2}$. Fuit tunc proinde altitudo, quo tempore accepta Quadrante altitudo ☉ exhibita est 69. grad. 12. min. & ipsius ☾ ora superiore 45. grad. 55. min. iam à Meridie, distiterunt inter se

☾ margine vicino, inter Boream, & occiduum ac ♀ 2000—1816. hoc est 1. grad. 1. min. Fuit tunc altitudo ☉ 62. grad. 50. min. ac proinde hora   min.   Fuit & altitudo ☾ 59. grad. 40. min. itemque ♀ 61. grad. 5. min.

Cùm attigero meridianum reperta est ♀ facta occidentalior, & postquam non longè excessere, distiterunt inter se

☾ iterum eodem margine vicino, & ♀ 2000—1710. hoc est 1. grad. 55. min. Fuit tunc altitudo ☉ 46. grad. 30. min. ac proinde hora   min.   Fuit & altitudo ☾ 67. grad. 57. min. itemque ♀ 65. grad. 5. min.

☾ iterum eodem margine vicino, & ♀ 2000—   Fuit tunc altitudo ☉ 36. grad. 25. min. ac proinde hora   min.   Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 64. grad. 20. min. itidemque ♀ 65. grad. 45. min.

☾ iterum eodem vicino, ac magis semper magisque occidentaliore margine 2000—1602. hoc est 2. grad. min. $12\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo ☉ 26 grad. 0. min. ac proinde hora   min. Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 57. grad. 25. min. itidemque ♀ 57. grad. 15. min.

☾ iterum eodem margine occiduo vicinóque, & ♀ 2000—1581. hoc est 2. grad. min. $19\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo ☉ 15. grad. 55. min. ac proinde hora   min.   Sed nempe fuit ☉ præter pinnacidia respectatus oculo, quòd nubilosus iam factus aër non pateretur vmbram depingi. Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 48. grad. 10. min.

☾ iterum eodem margine occiduo, vicinóque, & ♀ 2000—1461. hoc est 2. grad. min. $57\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo ☉ (nubila nempe discerpebantur) 7. grad. 5. min. ac proinde hora   min.   Fuit & altitudo ☾ inferiore margine 39. grad. 18. min. itemque ♀ 38. grad. 50. min. Iam occaso ☉ & præter quidem nubila, distiterunt inter se

☾ iterum, margine occiduo, vicinóque, & ♀ 2000—1363. hoc est 3. grad. min. $31\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo ♀ 27. grad. 20. min. ac proinde hora   min.

Volui deinceps tam ♀, quàm ☾, & aliorum Planetarum aucupari loca, seu distantiam à quibusdam Fixis; at præterquam nubes variè obsisterent, ea fuit Veneri vehementia, vt vix potuerim cum ♊ vnam ♀ comparare. Cæterùm immediatè ante, distiterunt inter se

☾ iterum margine occiduo vicinoque, & ♀ 2000—1522. hoc est 4. grad. min. $46\frac{1}{2}$. quo tempore fuit altitudo ♀ 20. grad. 30. min. & Cordis ♌ 33. grad. 20. min. ac proinde hora   min.   Subinde verò distiterunt

♀ & Castor 2000+717. hoc est 15. grad. 24. min.

♀ & Pollux 717+1346. hoc est 11. grad. 46. min. Rursùs autem, ac denique, distiterunt inter se

☾ eodem occiduo, vicinóque margine & ♀ 2000—1215. hoc est 4. grad. 23. min. Quo tempore fuit altitudo ♀ 9. grad. 25. min. & Cordis ♌ 12. grad. 0. min. ac proinde hora   min.

Exinde, quia ☾ ac ♀ insignem satis claritatem transmittere videbantur per fenestram occiduam in inferius Solarium, experiri placuit an vmbras virgulæ diuersas in oppositam papyrum candidam proiicerent. Virgulâ ergo leuiter motâ apparuit præter vmbram ☾ quæ erat satis nigricans, debilissima alia (sed præsertim tamen per motum percepta) eáque ad Austrum ipsi Lunari, vti & ♀ erat Borealior. Ac ipsam quidem vnà mecum distinctissime aduerterunt qui Capucini tum aderant, itémque qui visu acutiore pollent Agarræus, atque Corberanus, verùm ipsa quoque optimum Fabricium, qui est visu paulò debiliore non latuit, solitis præsertim vsum conspicillis.

Cæterùm & quia iam antè visa fuerat ☾ occultatura Stellulam, quam opinatus fuero esse

MDCXXXVI. Aquæ-Sextijs, Dein.

Asellum Austrinum, quippe videbatur directè, hoc est secundum medietatem lateris obscuri ad eam tendere; idcircò placuit admirari si fortè ipsam, antequam euanesceret, occultaret. Ergo continuè attendendo, & Telescopio maximo tam Stellam, quàm ipsum limbum obscurum consectando, facta iam fuit Stella limbo admotissima, cùm tecta interposita vtriusque conspectum ita præripuerunt, vt nisi fecissent, factura fuisset haud-dubiè nimia vaporum crassitudo.

Erat tum Stella non è regione ipsius medij limbi obscuri, verùm triente proximè ab inferiore confinio lucis. Distantia à limbo vix fuit vno minuto amplior; duobus profectò amplior non fuit; quippe maior visa non est, quàm tum appareret triens mediæ falcis illuminatæ. Fuit autem tunc altitudo ☾ inferiore margine 1. grad. 5. min. ipsius verò Caudæ ♌ 11. grad. 50. min. ac proinde hora min.

D 1 8 7. Vesperi, fuit nonnihil remissus ventus, qui perseuerauerat vehementissimus toto die, superstites etiam fuere passim nubes (quæ diem penè totum fecerant obscurum) sed ad exortum potissimum, vnde & crebro fulgurauit. Peragere tamen hæc licuit, distiterunt inter se

☾ margine occiduo viciniòque, & ♀ 2000+689. hoc est 14. grad. 75 min.

☾ eodem sed remotiore, & ♃ 2000+165. hoc est 12. grad. min. $49\frac{1}{2}$. Alt. ☾ inferiore margine 23. grad. 50. min. & Cordis ♌ 19. grad. 10. min.

♀ & Pollux 2000+172 hoc est 12. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

♀ & Cor ♌ 1900+1544. hoc est 24. grad. 17. min.

☾ eodem sed remoto & Cor ♃ 1900—1265. hoc est 8. grad. 57. min.

☾ margine Austrino remotóque, & Ceruix ♌ 1165+1015. hoc est 13. grad. min. $6\frac{1}{2}$. Fuit tum Altitudo ☾ inferiore margine 20. grad. 45. min. & Reguli 26. grad. 25. min.

♃ & Cor ♌ 1900—1210. hoc est 5. grad. min. $42\frac{1}{2}$.

♃ & Ceruix ♌ 1900—1320. hoc est 8. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

Cor & Ceruix ♌ 1900—1371. hoc est 8. grad. 12 min.

♂ & Spica ♍ 1900—2608. hoc est 1. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

♂ & Vindemiatrix 1900+987. hoc est 21. grad. 48. min.

♂ & Arcturus 1900+2724. hoc est 31. grad. min. $24\frac{1}{2}$.

Fuerat in meridie, Cælo nubiloso, Vmbra Recta ped. 3. digit. 7. lin. 0. part. 1. hoc est vniuersè partic. 6295. qualium Radius 16640. vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo Poli 43. grad. 53. min.

D 1 8 9. In Meridie, Cælo nubiloso, fuit Vmbra Recta ped. 4. digit. 6. lin. 7. part. 0. hoc est vniuersè partic. 6132. vnde vt supra ratiocinando colligitur altitudo Poli 43. gr. 52. min.

Experiri porrò etiam libuit quid-nam de Solis diametro ex hac praxi colligi posset. Primùm itaque qualium Radius 16640. talium diameter foraminis in tecto 101. diameter Ellipseos lucis in pauimento longior 272. breuior 157. deinde adiecta semidiametro longiore ad Vmbram Rectam priùs inuentam facta est 6268. quæ minuta semidiametro propè foramina relicta est 6115. ex cuius proportione ad stylum 16635. habita est longitudo Radij Solaris ex centro foraminis ad centrum Ellipseos partic. 17757. tandem ex proportione huius ad semidiametrum breuiorem Ellipseos minutam semidiametro foraminis videlicet 78. habita est pro Tangente semidiametri ☉ $438\frac{1}{2}$. hoc est 0. grad. 15. min. 5. sec.

Eadem Die Vesperi. Cùm variæ superessent nubes ex iis quæ à meridie in Occasum propè Solis Cælum penitus obscurauerant, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 1900—2610. hoc est 1. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

♀ & Pollux 2000+524. hoc est 14. grad. min. $18\frac{2}{3}$.

♀ & Cor ♌ 1900+1290. hoc est 23. grad. min. $31\frac{1}{2}$. Alto Corde ♌ 19. grad. 10. min.

♀ & Ceruix ♌ 1900+1278. hoc est 23. grad. min. $27\frac{1}{2}$.

♀ & ♃ 1900+1877. hoc est 26. grad. min. $48\frac{2}{3}$.

♃ & Cor ♌ 1900—2169. hoc est 3. grad. 56. min.

♃ & Ceruix ♌ 1900—1302. hoc est 8. grad. 45. min.

Cor & Ceruix ♌ 1900—1471. hoc est 8. grad. 12. min. Et tamen nemo non iudicasset, ille visa rem expendendo eiusmodi distantiam vel excedere, vel certè æqualem esse superiori tametsi non longè maior decliuitas exsisteret.

☾ margine Austrino, remotóque, & Cauda ♌ 2000+870. hoc est 16. grad. 17. min.

☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 1900+176. hoc est 17. grad. 43. min. Fuit altitudo Cordis ♌ 24. grad. 45. min.

☾ eodem & Ceruix ♌ 1900+850 hoc est 21. grad. min. $11\frac{1}{2}$.

☾ eodem & ♃ 2000+486. hoc est 14. grad. min. $5\frac{1}{2}$. Altitudo Cordis ♌ 23. grad. 45. min. deerat adhuc aliquid ☾ ad *διχοτομίαν*

♂ & Vindemiatrix 1900+1022. hoc est 21. grad. min. $0\frac{1}{2}$.

♂ & Arcturus 1900+1731. hoc est 31. grad. min. $26\frac{3}{4}$.

Cor & Cauda ♌ 1900+1480. hoc est 24. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Tametsi plenè verificare ob nubes non licuerit.

D 1 8 11. In Meridie, Cælo nonnihil nubiloso, sed pulcriore tamen quàm die superiore, qua tota fuerat valdè obscurum, etsi flante Coro validissimo, fuit Vmbra Recta ped. 3. dig. 6. lin. 3. part. 8. hoc est vniuersè particularum vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo Poli.

Fuit

Fuit etiam diameter Ellipseos Transuersæ digit.1.lin.9. part. 5. hoc est vniuersè particularum 157, vnde etiam ratiocinando vt Die 9. colligitur semidiameter Solis, 0. grad. 15. min. 5. sec. M.DC.XXXVI. Aprilis-Sextil. Iunii.

Eadem Die, Vesperi, Cælo adhuc sereniore, distiterunt inter se
♂ & Spica ♍ 1900—1555. hoc est
Latitudo diametri ☾ acceptæ per cuspides 2000—1897. hoc est
☾ margine occiduo remotóque, & Spica ♍ 1900—651. hoc est
☾ eodem & ♂ 651+1920. hoc est Alto Corde ♌ 32. grad. 10. min.
☾ eodem sed vicino, & Cauda ♌ 1900+1775. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 1900—1270. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 1900—1176. hoc est Etiam adhuc solo visu quis existimasset hanc distantiam superiore maiorem esse?
♃ & Cor ♌ 1900—2115. hoc est
♀ & Ceruix ♌ 1900+606. hoc est
♀ & Cor ♌ 1900+810. hoc est
♀ & ♃ 1900+1518. hoc est Alto Corde ♌ 28. grad. 40. min.
♀ & Pollux 2000+407. hoc est
♀ & Castor 1900+735. hoc est
Castor & Pollux 1900—1062. hoc est
Cor & Cauda ♌ 1900+1483. hoc est
Iterum Cor, & Cauda ♌ 2000+1367. hoc est
♂ & Arcturus 1900+1757. hoc est

Die 13. In Meridie, Cælo nubiloso, cùm & tonuisset paulò antè aliquoties & toto mane, vt etiam dicta tota superiore fuisset obscurum, ac pluisset etiam per vices, fuit Vmbra Recta ped.5. digit.5. lin.11. part.8. hoc est vniuersè part. vnde vt priùs ratiocinando colligitur altitudo Poli.

Fuit etiam adhuc diameter Transuersa, seu breuior Ellipseos digit.1.lin.9.partic.5.

Eadem Die 13. Vesperi, Cælo sereniore, nisi quòd vndequaque supra horizontem nubila varia superarant, distiterunt inter se
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ 1900—748. hoc est
☾ eodem & Spica ♍ 1900—630. hoc est Erat tunc ☾ in meridiano, aut aliquantulum vltierior Regulus altus 32. grad. 15. min.
♂ & Spica ♍ 1900—1554. hoc est
♂ & Arcturus 1900+1757. hoc est
♃ & Cor ♌ 1900—1066. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 1900—1231. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 1900—1422. hoc est Persenerabat adhuc hallucinatio visus circa eiusmodi distantiam.
♀ & Ceruix ♌ 1900+561. hoc est
♀ & Cor ♌ 1900+441. hoc est Alto Corde ♌ 29. grad. 0. min.
♀ & Pollux 1900+437. hoc est
♀ & Castor 1900+1097. hoc est
♀ & ♃ 1900+1201. hoc est Alto Corde ♌ 27. grad. 25. min.
☾ margine occiduo remotóque, & septentr. frontis ♏ 1900+1078. hoc est
☾ eodem & Austrina lanx ♎ 1900—905. hoc est Fuit altum Cor ♌ 25. grad. 40. min. consequenter autem
☾ eodem sed vicino, & ♂ iterùm 1900—700. hoc est
☾ eodem & Spica ♍ iterùm 1900—180. hoc est
Lyræ, & Cauda Cygni 1900+1556. hoc est
Polaris, & Dubhe 1900—1120. hoc est
Polaris, & dorsum Cynosuræ 2000+928. hoc est
Arcturus, & lucida Coronæ 2000+1458. hoc est

Die 14. Manè, circiter hor.8. fuit Cælum serenissimum; quare & pro habenda semidiametro ☉ accepta est, vt priùs vmbra inferioris pinnacidij in inferiore recepta, eáque inuenta est, vt antè digit.3.lin.1.part.2. vnde & pari modo intellectum est tam mihi, quàm amicis carissimis Galterio, ac Bargemonio præsentibus semidiametrum ☉ esse 0. grad. 15. min. 10. sec.

In Meridie fuit Vmbra Recta ped.5.digit.5.lin.10. part.8. hoc est vniuersè particularum vnde & vt priùs ratiocinando inuenta est altitudo Poli.

Eodem tempore diameter Ellipseos transuersa, seu breuior inuenta est dig.1.lin.9. part.5. hoc est vniuersè partic. diameter verò longior dig. 1. lin. 10. partic. 10. hoc est vniuersè partic.

Eadem Die 14. Vesperi, sereno Cælo, distiterunt inter se
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♂ 1900+1210. hoc est
☾ eodem & Spica ♍ 1900+1420. hoc est Altitudo Reguli 29. grad. 55. min.
♂ & Spica ♍ 1900—1538. hoc est
♂ & Arcturus 1900+1762. hoc est
♃ & Cor ♌ 1900—2041. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 1900—1237. hoc est

♀ &

M.DC.XXXVI. Apud Sex. 15. Iunii.

♀ & Ceruix ♌ 2500+381. hoc est
♀ & Cor ♌ 2900+140. hoc est
♀ & ♃ 2900+1035. hoc est Altitudo Reguli 26.grad.0.min.
♀ & Pollux 2900+611. hoc est
♀ & Castor 2900+1281. hoc est
♃ & Ceruix ♌ iterùm 2900—1238. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 2900—1370. hoc est vix iam tandem visus ad sensum perfectum Isosceles, cuius basis inter ♃ & Cor ♌, cuspis in ipsa Ceruice. Nota proinde mihi mirum, si incredibilis propè fuit visus hallucinatio, dum comparantur duæ distantiæ satis magnæ, quæ sint exquisitius altera quidem horizonti parallela, altera verò perpendicularis: quæ non tarò sanè sic obstupui, vt nisi res fuisset Instrumento comprobata, non credidissem; adeò cæteris paribus videtur perpendicularis esse longè prolixior.
☾ margine Boreo vicinóque, & lanx Austrina ♎ 2900—1651.hoc est
☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ 2900+954. hoc est Alto Corde ♌ 21. grad.30.min.
☾ eodem sed vicino & ♂ iterùm 2900+1280. hoc est
☾ eodem & Spica ♍ iterùm 2900+2478.hoc est Alto Corde ♌ 20. grad.35.min.
Cor & Cauda ♌ 2900+1485. hoc est
Die 15. In Meridie fuit Vmbra Recta ped.5.digit.5.lin.9.part.6. hoc est vniuersè part. 6018. vnde ratiocinando vt priùs colligitur altitudo Poli 4.
Eodem tempore diameter breuior Ellipseos fuit digit.1.lin.9.part.7.hoc est partic. longior verò digit.1.lin.10.part.9.hoc est partic.
Eadem Die Vesperi, Cælo nubiloso, distiterunt inter se
☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ 2900—1068. hoc est Fuit tunc altitudo ♃ 32. grad.50.min.
♀ & ♃ 2900+871. hoc est Alto ♃ 32.grad.5.min.
♂ & Spica ♍ 2900—2510. hoc est
♂ & Arcturus 2900+2764. hoc est
♃ & Cauda ♌ 2900+715. hoc est
☾ margine Austrino remotóque, & media frontis ♏ 2900—2017.hoc est
☾ eodem & suprema frontis ♏ 2900—1481. hoc est
☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ iterùm 2900—1100. hoc est Altitudo ♃ 15. grad. 35. min. Reguli 24. grad.40.min.
♃ & Cor ♌ 2900—2018. hoc est
♀ & Pollux 2900+800. hoc est
♀ & Castor 2900+1165. hoc est Alt. Reguli 22.grad.45.min.
♀ & ♂ 2900+860. hoc est
♀ & Cor ♌ 2000+890. hoc est
♀ & Ceruix ♌ 2000+1055. hoc est Alt.Reguli 20.grad.50.min.
♃ & Ceruix ♌ 2900—1218. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 2900—1572. hoc est
☾ & Cor ♏ 2900—1158. hoc est Alt. Reguli 18.grad.55.min.
☾ eodem & inferior trium in fronte ♏ ægrè apparens ob ☾ viciniam 2900—2387.hoc est idque ferè statim pòst.
Deinceps cùm foret iam ☾ in ipso meridiano, aut certè quam-proximè, alta margine superiore 22. grad.2. min. explorare placuit diametrum ipsius (idque potissimùm quòd tunc in Apogæo existeret) eadem Methodo, qua diametrum ☉. Quia verò vmbra superioris pinnacidij non pingebatur satis disertè in inferiore (quippe iam paulò sordescente, & incertitudine pluribus lineis) idcircò ductæ fuerant geminæ solùm lineæ in pluribus foliolis albis, parallelæ illæ quidem sed inæquali distantia in diuersis foliolis, vt ex facta successiuè applicatione plurium inferiori ipsi pinnacidio, internosci posset, ac determinari, quænam distantia exquisitè compleretur vmbrâ ☾, lineis nempe extrema vmbræ nigrioris occupantibus.
Porrò expensis omnibus nigra ipsa vmbra excepta est lineis, quæ distarent inter se digit. lin.5.part.2.hoc est vniuersè partic.494. intelligo autem vmbram integra Lunæ diametro (ex eâ, quæ tunc erat penè perpendicularis ac inter obtusas cuspides accepta) proiectam: quippe decurtata, & tunc horizonti penè parallela exhibita fuit confusiùs, qua parte fuit versus Occ.
Quoniam ergo vmbra ☾ tunc fuit partic. 494. quæ detractæ ex latitudine pinnacidij 7.. relinquunt pro luce superstite 302. quarum dimidium 151. idcircò, vt 38544. ad 151. ita 100000. ad 394. tangentem 0.grad.13.min.30. sec. pro semidiametro ☾. Et miratus sum quidem eiusmodi semidiametri breuitatem; sed nimis profectò vmbra contrahetur, si amplius minor lineæ ex qua tamen contractione semidiameter non euadet amplior, quàm 0.grad.15. min. consequenter porrò distiterunt adhuc
☾ & & suprema frontis ♏ iterùm 2900—1504. hoc est
☾ & Cor ♏ iterùm 2900—1389.hoc est Alt. Caudæ ♌ 30.grad.0.min.
♄ & Aquila 2900+2819.hoc est
♄ & lucida seu tertia Capitis ♑ 2000—1774.hoc est
♄ & sinister humerus ♑ 2900—915.hoc est
Die 17. In Meridie, qua Sol fuit illustrior, quàm die superiore, nempe ea tota obducta fuit,

fuerat, fuit Vmbra Recta ped. 3. digit. 5. lin. 7. part. 8. hoc est vniuersè partic. 5596. vnde ratiocinando vt priùs colligetur altitudo Poli.

M.DC.XXXVI. Massiliæ. Iunio.

Eodem tempore diameter Ellipseos transuersa fuit digit. 1. lin. 9. part. 6. hoc est vniuersè part. diameter verò longior dig. 1. lin. 10. part. 11. hoc est vniuersè part.

Porrò eodem quoque tempore appositus fuit stylus ligneus bidepalis resectus vna facie ad angulos rectos cum basi, & tornatus altera, adeò vt recta linea per medium faciei complanatæ ducta tenderet directè à basi in mucronem, seu verticem. Scilicet in animo erat explorare quidnam exinde certitudinis posset exspectari. Igitur basi huiusce styli supra lineam meridianam ita collocata, vt memorata linea per faciem styli planam traducta caderet in meridianam perpendiculariter (plumbo quippe applicito,) & vertex styli proinde in ipsum lineatum concursum obuersus est in meridie punctum lineæ meridianæ, quod verticis styli vmbra fecuit acceptum verò est acumen, siue extremum perfectæ vmbræ, & neglectum quod ex penumbra siue dilutiore vmbra visum sit excurrere.

Cùm porrò styli altitudo, secundum lineam memoratam fuerit pedum Parisiensium 2. digit. 2. lin. 2. part. 8. hoc est vniuersè part. 3464. vmbra ipsius recta fuit digit. 8. lin. 10. part. 6. hoc est vniuersè partic. 1278.

Quare & cùm sit vt 3464. ad 1278. ita 100000. ad 36893. Tangent. complementi 69. grad. 45. m. tanta inde Solis altitudo exhibetetur (superiore scilicet limbo;) atqui secundù alium stylum exquisitiorem exhibita est 70. gr. 11. m. defectus ergo foret min. 26. res vberiùs examinãda.

Eadem DIE 17. Vesperi, cùm Cælum statim à meridie ita obscuratum fuisset, vt ab hora 1½. in 2½. tonuerit, pluerit que vberrimè, ac initio etiã grandinauerit, perseuerauit porrò eadẽ constitutio, donec sub horam 10. interrasa ☾ esset, serenitasque non desperata. Tunc demissa inferius in obscuriorem camerã trabecula cum pinnacidiis, obseruata rursum est ☾ semidiameter circiter noctem mediam, cùm ipsius margo supremus attolleretur grad. 18½. Et visa est quidem diameter transuersa proximè æqualis perpendiculari, attamen quia etiam Telescopio iudicatum est aliquid ad plenitudinem deesse, explorare potissimum eam diametrum placuit, quæ integras inter margines conciperetur. Itaque foliolis variis, vt superiùs applicitis, fuit vmbra ipsius digit. 3. lin. 4. part. 1. seu vniuersè partic. 481. quæ deductæ ex 796. latit. pinnacidij relinquunt pro luce residua 314. & pro dimidio 157. ad hasce verò comparata longitudo trabeculæ 38344. exhibet 409. tangentem semidiametri ☾ videlicet 0. grad. 14. min. 4. sec.

Notandum cùm in hac Prouincia aër fuerit adeò in pluuiam procliuis, vt loca quædam ipsius sint, quæ ex diebus 47. continentibus nullum impluuium habuerint, rescriptum tamen ad me Parisiis abs meo Lullierio, nullam vnquam illeic fuisse constitutionem sereniorem, atque adeò sicciorem visam (quod nempe nunquam pluerit per duos menses, & ampliùs (id enim scriptum Die 6.) à Die 18. (qua etiam pluuia non caruimus) magnas assumpsit calor vireis.

DIE 25. Massiliæ. Cùm iampridem in animum optimus Fabricius & ego induxissemus obseruare Massiliæ vmbram Solsticialem, seu maximam Solis altitudinem in maxima declinatione, vt ea comparari posset cum antiqua illa per Massiliensem Pythean accepta, iuxta quam hypparchus pronunciauit Byzantium & Massiliam in eodem esse parallelo propter eandem proportionem Gnomonis ad vmbram in Solstitio, nempe qualis est 120. ad min. 41⅘. Expropter huc concessimus à die superiore vsque postquam nubes transuolantes meridianum Solem nobis eripuerunt. Porrò quia vsurpare stylum altitudinis quam-maximæ constitueramus idcircò locis variis cùm priuatis tum publicis tota vrbe exploratis, commodior nullus inuentus est, quàm ipsum Collegium, quod Congregationis Oratoriæ Patres optimi moderantur. Nempe quæ ædes recens extruuntur, & ad exortum Ecclesiæ sunt visæ spatium continere prolixum satis, ac liberum, ob tectum Orgyis nouem sublime, & tabulata intermedia vnico excepto nondum absoluta. Ac poterat id solùm quidem tabulatum nobis obstare, verùm & Patres optimi illud effringi consenserunt, & ciuitatis Consules, quorum auspiciis, & impensis Collegium exædificatur, planè demoliri mandarunt. Quinetiam nobilis Burgundius Consulum primus Interfuit ipse, ac toto manè non destitit quicquid fuit, seu rerum, seu operarum, necessarium suppeditare.

Itaque imprimis perforatum tectum (cuius decliuitas non maior supra planum horizontis, grad. 27.) adplicitaque laminula, cuius in medio factum foramen, siue resectus circulus (quo Radij Solis transmitterentur) diametrum habuit linearum 6. & particularum 6. quales sunt huc vsque sæpiùs memoratæ. Deinde qua parte tabulatum fuit foramini suppositum, disiecta contignatio est ad vnam circiter Orgyiam, ac demisso plumbo ex parte inferiore foraminis, substrata est, ac libellata à puncto casus in Boream lata satis, ac longa trabs, quæ etiam priùs ad lineæ ductum, ac mensurationem fuerat læuigata. Hæc linea non alia ratione effici potuit meridiana, quàm directione Magnetis, cuius variatio Massiliæ, supposita est, qualis Aquis Sextiis, reperta quinque ferè graduum. Non memoro verò, vt fenestræ omnes, quæ vento admisso plumbi filum agitabant, ac nimiam etiam claritatem in prædictam trabem transmissuræ erant, obturatæ fuerint, addo solùm trabeculas duas ita fuisse copulatas, & à trabe supposita in tecti foramen erectas, vt rubricata linea secundum ipsarum longitudinem directa exquisitè responderit heinc quidem puncto casus plumbi in meridiana linea, inde inferiori oræ meridianæ ipsius foraminis oræ hoc idcircò factum, vt styli altitudinem metiremur, quippe quæ ex demisso filo tensili, & contractili rata, certaque esse non posset. Cæterùm hoc modo styli altitudo Orgyis octo fuit maior, quippe inuenta pedum Parisiensium 51. digit. 8. lin. 4. part 0. hoc est vniuersè particularum 59528.

Iam in meridie, cùm Ellipsis, quam lux foramine traiecta in trabe creabat secaretur media à

MDCXXXVI. *Massilia, Iunio,*

meridiana linea, notatum est præsertim punctum confinij lucis cum vmbra obscurissima, in ora Ellipseos viciniore, seu meridiana: nempe hic limes vmbræ rectæ à memorato talis pun- cto fuit porrò eiusmodi vmbra pedum Parisiensium 18.digit.4.linearum 7.part.2.hoc est vni- uersè particularum 31766.

Hinc si faciamus vt 89328. ad 31766. ita 100000. ad 35561. hæc erit tangens compli- menti 70.grad.25.min.35.sec.pro altitudine oræ superioris ☉. ex qua detracta semidiam. 15. min.10.sec.prodibit altitudo centri 70.grad.10.min.25.sec.quod si inde detrahatur declinatio ☉ in 26.grad.18.min. ♊ existentis nempe 23.grad.30.min.57.sec. restabit altitudo Æquato- ris 46.gr.39.m.26.sec. & consequenter altitudo Poli 43.gr.10.m.34.sec. minus debita paralla- xi. Nota ex sequentibus detrahenda adhuc 6.sec.quibus semidiam.☉ habita est æquo prolixior

Eodem tempore diameter Ellipseos transuersa, seu breuior adnotata est dig.6.lin.5.part.2. hoc est vniuersè part.926. directa verò seu longior, digit.6. lin.10. part.8. hoc est vniuersè part.992. penumbra etiam, seu lux confusior clariorem quasi nucleum veluti circumstans, ostensa est trium circiter linearum, quæ si exquisitè potuisset notari, designata fuisset linearum 3.part.3.quanta nempe fuit semidiameter foraminis, quo lux traiecta.

Heinc vt eruamus ista praxi Solis semidiametrum, auferamus primùm ex prædicta vmbra lineas 3.part.1.seu part.37.vt intelligamus punctum, in quod plumbum caderet, si ex ipso cen- tro foraminis demitteretur(duas autem particulas heic reiicimus ob decliuẽ laminæ situm) su- pererunt particulæ 31729.quibus si adiiciamus 496.dimidium longioris semidiametri, prod- ibit quasi completa vmbra partic.32225.Deinde ad prædictum stylum addamus particulas 12. quibus centrum foraminis est altius ora inferiore, efficietur vera styli altitudo partic.89340. Tertiò ex his duobus lateribus datis, inuenietur subtensa, seu prolixitas Radij à centro fora- minis in centrum Ellipseos part.94974. (quæ sunt pedes proximè 55.) Posteà ex dimidio dia- metri transuersæ 463. auferamus penumbram semidiametro foraminis æqualem, remanebunt 424.Tandem verò efficiamus vt 94974 ad 424.Ita 100000.ad 446½.hæc erit Tangens semidia- metri ☉ 0.gr.15.m.20.sec.Fortassis heic errorculus 10.circiter secundorum.Memini autem ex- cepisse diametrum transuersam, vt & penumbram Ellipseos satis properè, nempe cùm ex tu- be iam elaberetur.

Eadem Die sub Vesperam, seu cùm iam Solis altitudo foret circiter graduum solùm 10. ve- natus sum Methodo alia Solis semidiametrum, nempe paratâ trabeculâ(instar illius quæ Aquis- Sextiis aliquoties iam vsurpata) longitudinis, seu interualli inter pinnacidia pedum Parisien- sium 36.digit.1.lin.7.part.7.hoc est vniuersè part.62443.eadem pinnacidia, quæ Aquis-Sextiis habuimus (lata nempe partic.796.) ipsaque extremis trabeculæ aptauimus, in satis longa por- ticu, quæ per fenestram occiduam radios Solis tum excipiebat. Re diligenter explorata, fuit vmbra superioris pinnacidij in inferiore reducta ad digit. 1.lin.8. part.6. hoc est vniuersè ad particulas 246.quæ deductæ ex 796. relinquunt pro luce residuas 550. duplum 275. efficiemus proinde vt 62442. ad 275. ita 100000.ad 444.ista habenda erit tangens pro semidiam.☉ 0.gr. 15.m.16.sec. an forte iã refractio amplificauit diametrũ Solis?Id die sequente porrò videndum.

Eadem Die 19. Vesperi. Occupauere horizontem circumquaque nebulæ variæ, adeò vt Radio tentare solùm quæ sequuntur, licuerit, distiterunt inter se

♀ & ♃ 1000+1060. hoc est
♀ & Ceruix ♌ 1000+392. hoc est
♀ & Cor ♌ 1900—719. hoc est   Alto Corde ♌ grad.circiter 15.
♃ & Cor ♌ 1900—1912. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 1900—1371. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 2920—1158. hoc est
♂ & Spica ♍ 2900—2360. hoc est
♂ & Arcturus 1900+1796. hoc est
☾ margine Boreo viciniòque, & ♄ ipsi impendens 1900—2116.hoc est   Videbatur ☾ tum altior tribus circiter gradibus cùmque tam ipsa, quàm ♄ per rimas duntaxat nubium vi- derentur, detecta etiam interdum est lucida colli ♊ ♄ superior, ac tam ipsi quàm Lunæ perpendiculariter insistens.

Postmodùm, cùm ☾ foret iam alta grad.10.nubilaque attenuarentur, explorare etiam plenæ Lunæ diametrum tam integram, quàm decurtatam. Itaque descriptâ iam trabeculâ in oppor- tunum locum translata, pinnacidiisque appositis, foliola varia, seu lineas in illis depictas adhi- buimus, quibus vmbra exciperetur. Omnibus expensis diameter transuersa, seu insensibiliter decurtata causata est vmbram in inferiore pinnacidio digit.2.lin.2.part.2.hoc est vniuersè par- tic.302.quibus detractis ex 796.restat 494.ad harum dimidium 247.comparata longitudo tra- beculæ veluti Radius ad tangentem, exhibentur 395½.tangens scilicet semidiametri ☾ decur- tatæ 0.grad.13.min.38.sec.

Pari ratione diameter integra, quæ & fuit penè perpendicularis vmbram proiecit digit.1. lin.11.part.6.hoc est vniuersè part.282.quibus deductis ex 796.restant 514.quarum dimidium 257.ad quod comparata longitudo trabeculæ se habet vt 100000. ad 411⅓. tangentem inte- græ semidiametri ☾ 0.grad.14.min.9.sec.

Die 19. In meridie, quo Sol esse iam debuit in 29.grad.15.min. ♊ obseruatæ ei adstitimus quantulum ex die vsque superiore ascendisse comperiretur. Itaque vmbra sensibilius, quàm credidissemus decreuit, nimirùm totâ lineâ, & particula ferè amplius; fuit enim pedum 18. digit.4.linearum 6.part.1.hoc est vniuersè particularum 31753.

Heinc si efficiamus vt 89328. ad 31753. ita 100000. ad 35546⅔. hæc erit tangens com- plementi

[illegible] altitudo superioris oræ ☉ 70. grad. 15. min. 54. sec. ex qua si detraheremus semidia- [illegible] grad. 15. min. [illegible] altitudo centri 70. grad. 10. min. 41. sec. auferamus [illegible] grad. 23. min. 4. sec. superesset altitudo Æquatoris 46. grad. 39. min. 15. [illegible] altitudo [illegible] 43. grad. 20. min. 45. sec. sed detrahenda parallaxis. Nota ex [illegible] adhuc 6. sec. quibus semidiameter ☉ habita est æquo paulo maior. M.DC.XXXVI. *Massiliæ. Iunio.*

[illegible] Ellipseos transuersa fuit digit. 6. lin. 4. part. 8. hoc est vnisersè [illegible] diameter longa fuit digit. 6. lin. 10. part. 6. hoc est vni- [illegible] 491. [illegible] prædictæ vmbræ, sicut ad centrum vsque [illegible] vmbra correcta 32211. [illegible] 32159. inuenimus Radiū à centro foraminis in centrum [illegible] quod si ex dimidio diametri transuersæ auferamus non lineas 4. & par- [illegible] ad sensum æstimari putes, sed part. 19. quanta [illegible] semidiameter Ellipseos correcta 451. dicamus proinde, [illegible] ad 241½. tangentem semidiametri ☉ 0. grad. 15. min. 24. sec.

[illegible] appulsa Trabecula, vsque ad ☉ directis fuit vmbra superioris [illegible] digit. 1. lin. 8. part. 10. seu vnitatur part. 152. quibus detractis ex latitudine [illegible] 346. quorum dimidium 173. quoniam verò vti se habent 32442. ad 346. [illegible] tangentem, ideò semidiameter ☉ hinc colligitur 0. grad. 15. min. 1. sec. [illegible] detractum ex integra altitudine superioris oræ ☉.

[illegible] libellari [illegible] quondam, seu areolam gypso superoblitam, [illegible] in ea lineam per chordulæ obiectæ vmbram, [illegible] 67. gr. 44. m. quam inter ipsam, ac meridianam horizon intercipiebat [illegible] ducta, volui inspiciendo experiri qua ratione magni- [illegible] quod profectò mi- [illegible] Aquis-Sextiis à quinque [illegible] dixit. Quanquam non sido peni- [illegible] Quadrantis [illegible] oportuit arcum in [illegible] & gypso quidem [illegible] neque diuisionis subtilis capace, [illegible] differenda fuerit, Interea autem, quia stylum ligneum fu- [illegible] huic lineæ meridianæ appoluimus, præ- [illegible] Agarratum, qui [illegible] verticis ipsius [illegible], ac designaret. Cæterum [illegible] habeamus, & [illegible] ideò decutiandus is fuit ad quanti- [illegible] hoc est vniuersè part. 3363. quæ verò vmbra fuit ab ipso quam- [illegible] digit. 8. lin. 5. part. 2. seu vniuersè part. 1214.

Ergo quia vt 3363. ad 1214. ita 100000. ad 36099. tangentem 70. grad. 9. min. 6. sec. comple- [illegible] altitudinis [illegible] superioris ☉, sequeretur ex hac praxi defectus mi- [illegible] 17. quibus Æquator [illegible] & Polus eleuatior, quàm ex praxi [illegible] accuratissima certissimaque est deductum.

Sed [illegible] tamen, cum ego ex mea operatione petaßa ad Agarratum emeeli, vix vm- [illegible] Gnomonis ipsius attigisse meridianam lineam; & intercedere tamen potuit horæ penè [illegible] ½. vnde hoc est [illegible] in ducenda meridiana linea errare?

[illegible] Quadrans ille ferreus, qui solet esse vsui Aquis-Sextiis, & quo mense [illegible] aliquot altitudines meridianæ præfectus ergo illa legendo Cor- [illegible] maximam Solis altitudinem fuisse duntaxat 70. gr. 6. m. vnde patet etiam defectus [illegible] minutorum, quibus Æquator depressior, & Polus altior fieret, quàm fuerit [illegible] constitutum, imò quibus ipsemet Quadrans per iam memoratas altitudines in- [illegible] vt propterea oporteat singulas eius diuisiones non esse prorsùs exquisitas.

Porrò quia quædam negotia sic illustrem Peiriscium Aquas-Sextias reuocarent, vt disce- [illegible] inter 4. & 5. horas fuerit, volui ipse illum tamen [illegible] quòd ne- [illegible] quid metuerem de eius valetudine, quæ solet esse haud magnùm firma. Cogitabam autem [illegible] maturè sequente die manè rursum discessuram, vt possem ante meridiem aduentare Massiliam. Et fecissem, sed obstitit qui nimis prolixus me corripuit somnus, seu enim quia [illegible] Massiliæ [illegible] seu quia post viæ laborem tandè [illegible] non sum ante septimam matuti- [illegible] expergefactus (ne non sum ante septimam matuti- nam; id ægrè tuli (nisi quod somni salutaris non piguit) ac præsentiens potissimùm quantus [illegible] ad temporis angustias foret accessurus. Itaque saluti consulere placuit, contentúsque esse ea prouidentiâ, quà Agarratus factus est reliquus Massiliæ, vt si quidpiam interueniret, obser- [illegible] & quantulum vmbra adhuc decrementur.

Die igitur 21. in meridie, quo Sol occupare iam debuit 0. gr. 22. min. 69. sec. deprehensa est vmbra adhuc breuior duabus particulis (aut proximè certè) quàm die superiore adeò proinde vt fuerit 51731. qualium stylus 89528. hinc quia vt hic stylus ad talem vmbram, ita 100000. ad 57544½. ideò habebimus tangens complementi altitudinis superioris oræ ☉ 70. gr. 25. m. 57. sec. deinde verò cùm ipse eodem die Aquis-Sextiis deprehenderim Solis semidiametrum [illegible] ad 0. gr. 15. m. 4. sec. vt dicetur posteà, & hæc magnitudo confirmetur ab ea quæ die superiore inuenta fuit Massiliæ 0. gr. 15. m. 1. sec. habeaturque mihi aliquanto certior ob ma- [illegible] observandum quietum mentem: propter, si ex prædicta altitudine auferamus non iā 0. gr. 15. m. [illegible] sec. sed 0. gr. 15. m. 4. sec. remanebit altitudo centri ☉ 70. gr. 10. m. 51. sec. detra- hamus exinde declinationem ☉ 23. gr. 31. m. 28. sec. restabit alt. Æquatoris 46. gr. 39. m. 25. sec. & prodibit consequenter altitudo Poli 43. gr. 20. m. 35. sec. [illegible] duntaxat Solis parallaxi.

M.DCXXXVI. Massiliæ, Iunio.

Die 22. Deprehensa est vmbra iam intercessisse, factaque fuisse productior, quàm de [illegible] 90 e particulis 89. adeò proinde ac fuerit partium 31750. qualium stylus 89328. quare cùm sit vt hic stylus ad illam vmbram ita 100000. ad 35543½. idcircò habebitur tangens [illegible] altitudinis superioris oræ ☉ 70. grad. 25. min. 4. sec. ex qua si detrahatur semidiameter ☉ 0. grad. 15. min. 4. sec. habebitur altitudo centri ipsius 70. grad. 10. min. 57. sec. [illegible] inde Solis declinatio 23. grad. 31. min. 6. sec. supererit altitudo Æquatoris 46. grad. 39. min. [illegible] sec. proditque altitudo Poli 43. grad. 20. min. 29. sec.

Atque ex his quidem constat maximam Solis altitudinem obseruatam pertinere ad diem 21. Cæterùm quia iam tunc Sol excesserat Initium ♋ peruenerat enim in ipsa meridie ad [illegible] trientem circiter gradus, ac proinde declinationem minuerat iam duobus circiter secundis, quibus debent proximè vna ex memoratis particulis inde est vt si supposuerimus Solstitium in meridie contingere, vsurpari possit vmbra partium non 31751. sed 31750.

Itaque Massiliæ proportio Gnomonis ad vmbram Solstitialem pronunciari potest, vt 89328. ad 31730. vel vt 44664. ad 15875.

Quia verò eadem proportione se habet Radius 10000000. ad tangentem 3554511. ideò altitudo ☉ maxima, & secundum oram quidem superiorem intelligitur esse 70. grad. 25. min. 59. sec. ex qua si adimas semidiametrum ☉ 0. grad. 15. min. 4. sec. superest altitudo centri ipsius 70. gr. 10. min. 55. sec. quòd si habeamus exquisitam declinationem Solis maximam à Tychone assignatam 23. grad. 31. min. 30. sec. idcircò si illam detraxerimus ex altitudine prædicta, restabit altitudo Æquatoris 46. grad. 39. min. 25. sec ac prodibit altitudo Poli 43. grad. [illegible] 35. sec. & si supponamus præterea ritè assumi ex Tychone Solis parallaxin 0. grad. [illegible] ideò hac detracta remanebit correcta altitudo Poli Massiliensis 43. grad. 19. min. 36. sec.

Quòd variatio Magnetis supposita fuerit æquo maior grad. 3. & meridiana proinde linea fuerit tantundem occidentalior æquo sit idcircò propter hos 3. gradus addere oportet ferme altitudini Solis min. 1. sec. 1. & exinde ratiocinari.

Præterea autem conspirare cum eiusmodi altitudine obseruationes duorum meridiem proximè circunstantium. Quod autem obseruationes dierum 19. & 21. sex aut 7. secundis [illegible] deant, nihil sanè mirum, vbi præsertim in promptu non est exquisitè determinare in quo [illegible] cio fiat nigriti[illegible] vmbræ cum extenuatissima seu externa luce indistincta commissura.

Iam si vsurpatum à nobis Gnomonem, cum eo comparemus, quem Pytheas suo tempore vsurpauit, diuisum habuit in partes 120. & cum subdiuisione per 5. in particulas 600. [illegible] primùm sic licet, si Gnomon 89328. exhibet vmbram 31750. quid Gnomon 600. [illegible] 213⅕. hæc autem reducta faciunt proportionem qualis est 120. ad 41⅗. præter quadrantem vnius quintæ, cùm ille pronunciauerit esse vt 120. ad 41⅘. sicque Solem Solstitialem habuerit altum (margine puta superiore) 70. grad. 47. min. 43. sec. Deinde cùm hæc differentia [illegible] crimen inducat ab inuenta nobis altitudine 0. grad. 21. min. 44. sec. an hoc habendum pro maximæ declinationis decremento, quasi si illam nunc supponamus 23. grad. 31. min. 30. sec. eadem Pytheæ temporibus fuerit 23. grad. 53. min. 14. sec. quod sanè à vulgaribus placitis haud multùm abludit; an esse error aliquis in obseruatione potuit, vt facilè sanè contingere per vulgares Gnomones vsurpantibus nempe vel sua breuitate, vel vacilla à perpendiculo [illegible] tione (quam vix cauere quispiam possit) solent hi Gnomones in consimiles errores inducere. Ipse profectò nullam non adhibueram diligentiam, vt ligneus ille de quo iam antè, [illegible] liter erigeretur, factus nimirùm ideò tetrēcta, vt explorari plumbo posset (quod non perinde in promptu, dum relinquuntur conici) adhæc obseruaram si ille diuideretur primùm in 120. ac deinde in 600. partes, eiusmodi partes fore satis amplas, ac fortassis eiusmodi non [illegible] ampliores vsurpatæ à Pythea; & tamen error inductus est minutorum 15. quinetiam [illegible] inductus fuerat Aquis-Sextiis error minutorum 26. ac postmodum quoque Die 21. [illegible] & Die 22. minutorum rursùs 15. & hac Die 23. similiter; adeò vt proinde difficile [illegible] certum consequi ex vulgari Gnomonum vsu; sed [illegible].

Iisdem porrò Diebus 21. & 22. adfui ipse Aquis-Sextiis, haud incommodum fore sperans posse ibi quoque vmbram Solstitialem obseruare. Ergo ipsa Die 21. Vmbra Recta fuit ped. 1. digit. 5. lin. 6. part. 4. hoc est vniuersè partic. 5980. qualium stylus 16640. ex qua vt iam [illegible] ratiocinando, altitudo Poli intelligeretur 43. gr. m. 31⅓. sed minuenda tamen Solis parallaxi.

Eodem tempore diameter transuersa Ellipseos fuit digit. 1. lin. 9. part. 4. hoc est [illegible] partic. 256. longiorem non adnotari ob causam posteà referendam.

Stylus præterea ligneus vsurpatus fuit ped. 2. digit. 11. lin. 3. part. 1. hoc est vniuersè partic. 3350. vmbra verò illius ab optimo Petriscio designata fuit digit. 8. lin. 6. part. 6. hoc est vniuersè partic. 1250. vnde sequitur altitudo ☉ non 70. grad. 14. min. 1. sec. vt ex superiore [illegible] grad. min. 50⅓. discrimine, siue errore, vt est antè dictum, minutorum 24.

Nonnihil post ad eruendum Solis semidiametrum, apposita sunt solita pinnacidia Trabeculæ illi, cuius longitudinem diximus iam antè esse partic. 38544. cæterùm vmbra superior reducta fuit in inferiore ad particulas 460. (puta quòd foret solùm lata digit. 3. lin. 1. part. [illegible] illas autem si detrahamus ex latitudine pinnacidij 796. supererunt 336. ac pro ipsarum dimidio 168. Et quia vt prædicta Trabeculæ longitudo ad istud dimidium; sic se habet Radius ad 438⅓. Tangent. inde fit vt semidiameter Solis intelligatur, qualem & iam antè supposuimus 0. grad. 15. min. 4. sec.

Ipsa verò Die 22. Rursùs in meridie. Quoniam hactenus lineam meridianam prætenueram lineolis in planitie gypsea, & contigerat die superiore vt sectione huiusmodi

extremam vmbram designando, quippiam circum ipsam sic decussaretur, vt sectiones dierum [illegible] [illegible] neque omninò exquisitæ; ideirco placuit mature [illegible] [illegible] loco [illegible] charteceo albo, illudque plano agglutinare, libellare, & meridianam lineam supra ipsam producere, agglutinata etiam papyro supra punctum [illegible] perpendiculi, ac designato prædicto puncto meridianæ lineæ sectione per transuersam lineam. [illegible] Agon Sco. Iunij.

[illegible] hæc mutatio fuerit causa, siue hesterna decussatio nonnihil turbauit, non est [illegible] hodie vmbra producta, quàm heri, vt debuit, sed eadem planè videlicet ped.5. digit.1. lin.4. partic.4. seu vniuersè partic. 5980. vnde sequitur eadem quidem altitudo superioris oræ ☉ 70. grad. 14. min. Sed ob imminutam iam declinationem, altitudo Poli 45. grad. 31. min. & cum subtractione parallaxeos Tychonicæ 45. grad. 31. min.

Eodem tempore breuior diameter Ellipseos fuit digit.1. lin.9. partic.2. hoc est vniuersè particularum 254. longior verò digit.1. lin.10. part.7. seu partic.271. idque [illegible] [illegible].

Stylus cum ligneus eodem tempore fuit ex additiuncula 1534. particularum, ped. scilicet 1. digit.11. lin.5. part.[illegible] vmbra verò ab ipso proiecta dig.8. lin.5. part.10. vniuersè partic.1222. vnde, vt est iam antè dictum colligitur Solis altitudo 69. grad. 59. min. æquo nempe breuior 11. min.

Vmbra deinde superioris pinnacidij in inferiore exhibita fuit vt heri digit.5. lin.2. part.4. vniuersè partic. 460. vnde colligitur vt ante Solis semidiameter 0. grad.15. min.4. sec.

Die 23. In Meridie, Vmbra Recta fuit ped.5. digit.5. lin.6. part.10. vniuersè part.5986. ex quibus colligitur altitudo marginis superioris ☉ 70. grad. 13. min. 8. sec. vnde ablata semidiametro 0. grad.15. min.4. sec. relinquitur altitudo centri 69. grad. 58. min.4. sec. & detracta inde declinatione ☉ 23. grad. 30. min. 19. sec. altitudo Æquatoris 46. grad. 27. min. 45. sec. ac proinde altitudo Poli 43. grad. min.32$\frac{1}{2}$. & subtracta parallaxi 43. grad. min.31$\frac{1}{2}$.

Diameter Ellipseos breuior adnotata fuit ab eodem Corbeiano digit.1. lin.9. part.6. vniuersè part. longior verò digit.1. lin.10. part.9. vniuersè part.

Stylus ligneus extremâ vmbra eadem collineauit, quo heri. Circumposueram verò ipsi varias cuspides, vt intelligerem quantum vmbræ deficeret pro ratione acuminis, quando vertex styli non solùm hebetatur semidiametro superiore Solis, sed transuersis etiam, quatenus latera comminui non patiuntur, quin ipsum quoque acumen pro ratione huiusmodi comminutionis decurtetur: & tantò quidem magis, quantò strictiora fuerint latera, tantò minus, quantò ampliora, atque obtusiorem effecerint apicem.

Vmbra superioris pinnacidij exhibita fuit in inferiore digit.3. lin.2. part.5. vniuersè partic.415. ex quibus colligitur semidiameter ☉ 0. grad. 15. min. sec. $\frac{1}{2}$.

Eadem Die Vesperi, cum nubila varia Horizonti superinstarent vt minimum non fuerit, si ☿ exquiri non potuerit, distiterunt inter se

♀ & ♃ 2000—432. hoc est Altitudo ♀ 21 grad.0.min.
♂ & Spica ♍ 2000—2175. hoc est
♂ & Arcturus 2000—2831. hoc est
♀ & Cor ♌ 2000—1417. hoc est
♀ & Ceruix ♌ 2000—1022. hoc est Altitudo Reguli 21. grad.0. min.
♃ & Cor ♌ 2000—1797. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 2000—1092. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 2000—1570. hoc est Cætera nubes obstiterunt.

Die 24. Manè, hora circiter 2. & ☾ iam alta gradus circiter 50. animum applicui ad explorandum eius diametrum, tam integram, quàm decurtatam. Trabecula itaque in occlusam cameram, fenestris nempe omnibus, præter eam qua illa transmittebatur, obturatis, & cum adaptata fuerint pinnacidia, accepta est imprimis vmbra decurtatæ diametri, eaque inuenta digit.4. lin.1. part.0. vniuersè part.588. quibus detractis ex latitud. pinnacidij 7.6. relictæ sunt 208. quarum dimidium 104. Et quia vt longitudo trabeculæ ad hoc dimidium, ita Radius ad 171$\frac{1}{2}$. Tangentem 0. grad. 9. min. 21. sec. pro dimidio lucis in ☾ residuæ, siue diametri transuersæ, atque decurtatæ.

Tum accepta vmbra diametri integræ exhibita fuit digit.3. lin.5. part.10. vniuersè part.478. quibus detractis ex latitud. pinnacid. relinquuntur 318. quarum dimidium 159. Tum ratiocinando vt prius colligitur Tangens 414$\frac{1}{2}$. vnde & semidiameter ☾ circiter 0. grad. 24. min. 18. sec.

Postmodum explorare volens quantum ☾ diameter tum in tenebris, tum in clara diei luce Radio accepta amplificetur, sic obseruando progressus sum. Ac primum quidem antequam aurora visibilis compareret

Diameter ☾ integra 2000—1885. hoc est 0. grad. 58. min.

Diameter ☾ decurtata 2000—1910. hoc est 0. grad. min.26$\frac{1}{2}$. Visum consequenter est primum auroræ vestigium lucida ♈ iam alta ad ortum gradibus proximè 25. acceptoque hora min. Tum distiterunt inter se

♄ & 3. seu lucida colli ♓ 2000—1817. hoc est 1. grad. min.0$\frac{1}{2}$.

♄ & similiter humerus ♓ satis obliquè deorsum, & iam intra vapores altus gradibus proximè 10. 2000—984. hoc est 5. grad. min.41$\frac{1}{2}$.

♄ & prima colli, sita penè Horizonti parallelo, sed Stella ægrè conspicua 2000—1408.

M.DC.XXXVI. *Aqua-Sextilis, Iunio.*

hoc est 1. grad. min.17$\frac{1}{2}$.
Ipsæ primi & tertia colli ♉ ægrè apparentes 2000—1490. hoc est 1. grad. 57. min.
Prima ♈ ferè euanescens, & secunda ♈ 1000—1726. hoc est 1. grad. min.14$\frac{1}{2}$. eadem prima euanescens & tertia 2000—1060. hoc est 5. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.
Secunda ♈ & tertia, seu lucida ♈ 2000—1287. hoc est 5. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.
☽ margine orientali, remotóque, & humerus dexter (opinor) ♒ 1900+768. hoc est 12. grad. 44. min.
☽ margine Boreo, vicinóque, & Markab Pægasi 1900+817. hoc est 24. grad. min.15$\frac{1}{2}$. Inter hasce duas distantias altitudo lucidæ ♈ fuit grad. 17.
☽ eodem, sed remotiore & Fomahant 1900+1418. hoc est 24. grad. min.14$\frac{1}{2}$. Fuit ☽ paulò orientalior linea inter hasce duas Stellas ducta; quod animaduerti, quia ob claritatem auroræ, non fui planè certus an Stellæ forent, quas nominaui. Postea aurora inclarescente
Diameter ☽ integra 2000—1890. hoc est 0. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.
Diameter ☽ decurtata 1000—1912, hoc est 0. grad. min. 25$\frac{1}{2}$. Rursus die omninò clara, sed ☉ tamen nondum apparente
Diameter ☽ integra 2000—1896. hoc est 0. grad. min. 54$\frac{1}{2}$. Erat ☽ paulò antè meridianum.
Diameter ☽ decurtata 2000—1916. hoc est 0. grad. 24. min. Posteà ☉ quidem exorto, sed præter nubeis malignè lucente
Diameter ☽ integra iterùm 2000—1896. hoc est 0. grad. min. 54$\frac{1}{2}$. Erat paulò vltra meridianum.
Diameter ☽ decurtata 2000—1930. hoc est 0. grad. min. 25$\frac{1}{2}$. Consequenter autem, cùm foret iam ☉ eleuatus grad. 1. ac nubila tenuia fauerent,
Diameter ipsius ☉ transuersa 2000—1858. hoc est 0. grad. min. 55$\frac{11}{12}$. iterùm Sole elato circiter horam 7.
Diameter ☽ integra 2000—1900. hoc est 0. grad. 55. min.
Diameter ☽ decurtata 2000—1935. hoc est 0. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

Eadem Die 24. in Meridie fuit Vmbra Recta ped. 5. digit. 5. lin. 7. part. 7. vniuersè partic. vnde vt prius ratiocinando colligitur altitudo superioris oræ ☉ & consequenter altitudo Poli

Eodem tempore diameter breuior Ellipseos digit. 1. lin. 9. part. 2. vniuersè partic. longior verò digit. 1. lin. 10. part. 6. vniuersè partic.

Apposueram globulum lignei styli vertici, quo vmbra recolligeretur. Fuit proinde stylus altus in dimidium vsque, siue centrum globuli computando ped. 1. digit. 11. lin. 6. part. 0. vniuersè partic. Porrò & vmbra à radice styli in centrum vmbræ globuli fuit digit. 8. lin. part. 9. vniuersè particul. vnde colligitur altitudo, non iam marginis, sed ipsius centri ☉

Non longè post vmbra superioris pinnacidij in inferiore decurtata fuit digit. 3. lin. 2 part. vniuersè particul. 461. vnde vt supra ratiocinando colligitur semidiameter Solis 0. grad. 15. min. 1. sec. iuxta verò correctionem ex Trabeculæ longitudine part. 38308. colligitur semidiameter 0. grad. 15. min. 3. sec.

Eadem Die Vesperi, nubilis semper Horizontem occupantibus, adeò vt neque ☿ neque ♊ inueniri potuerint, distiterunt inter se
♂ & Arcturus 1900+2837. hoc est
♂ & Spica ♍ 1900—2124. hoc est
♀ & ♃ 2000+266. hoc est   Alto Corde ♌ grad. 22.
♀ & Cor ♌ 29000—1638. hoc est
♀ & Ceruix ♌ 2900—1146. hoc est
♃ & Cor ♌ 2900—1774. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 1900—1068. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 2900—1372. hoc est

Die 25. Manè circiter horam 3. & priusquam aurora intra Cameram sentiretur, rimatus sum rursus vtramque ☽ diametrum perinde ac die superiore.

Imprimis itaque vmbra diametri decurtata exhibita fuit in inferiore pinnacidio digit. lin. 4. part. 4. vniuersè partic. 628. Ex quibus vt supra ratiocinando colligitur pro dimidio diametri decurtatæ, seu lucis residuæ 7. grad. 52. min. & pro tota luce residua 0. grad. 15. min. 4. sec. Notandum parum abfuisse, quin ☽ efficeretur διχότομος.

Vmbra verò diametri integræ, hoc est secundum cuspides, exhibita fuit digit. 3. lin. 1. part. vniuersè partic. 476. Ex quibus colligitur integræ diametri dimidium, seu ☽ semidiameter 0. grad. 14. min. 21. sec. Postmodum aurora iam inclarescente, distiterunt inter se
♄ & lucida colli ♉ ægrè apparens (non apparebat autem ob claritatem & vapores reliqua ♉ constellatio) 2000—1812. hoc est
♄ & Aquila 1900+1858. hoc est
☽ margine Austrino, remotóque, & Markab (opinor) Pægasi 1900+236. hoc est
☽ margine Boreo vicinóque, & extrema alæ (opinor) Pægasi 2900+2240. hoc est   Fuit tum Aquila adhuc alta grad. 43$\frac{1}{2}$.
☽ eodem, sed remoto, & Fomahant ægrè apparens 2900+2857. hoc est   Consequenter autem aurora magis, magisque inclarescente

Extrema

M DC XXXVI. *Aquis-Sextiis, Iunio.*

Extrema diametri ☽ decurtatæ 1000—1911. hoc est
Extrema diametri ☽ integræ 1000—1891. hoc est Deinde Sole iam exorto, sed præter vaporem caliginosum lucente
Diameter ☽ decurtata iterùm 2000—1938. hoc est
Diameter ☽ integra iterùm 2000—1897. hoc est Et cùm ⊙ foret altus 4. circiter gradus, ac nebula quædam tenuis facereret.
Diameter ipsius ⊙ transuersa 2000—1899. hoc est Denique sub horam 8. cum semisse, clarissimo ⊙
Diameter ☽ decurtata iterùm 2000—1940. hoc est
Diameter ☽ integra iterùm 2000—1896. hoc est

Eadem die in Meridie fuit Vmbra Recta ped.3. digit.3. lin.8. part.5. vniuersè partic. vnde vt supra ratiocinando, intelligitur altitudo superioris marginis ⊙ & consequenter centri ☉ 4.

Eodem tempore breuior diameter Ellipseos fuit digit.1. lin.9. part.4. vniuersè partic. longior verò digit.1. lin.10. part.1. vniuersè particularum vnde

Quoniam vmbra globuli supra styli verticem immediatè impositi intercipiebatur ex parte ab ipsomet stylo, adeò vt eius rotunditas non esset integra in plano, idcircò placuit globulum ex cera [illegible], eáque mutatione factum vt stylus computata altitudine ad centrum vsque globuli fuerit ped.2. digit.0. lin.2. part.0. vniuersè partic. hoc autem modo vmbra styli, ex centro globuli projecta fuit digit.8. lin.10. part. 11. vniuersè partic. vnde colligitur altitudo centri ⊙

Non longè post vmbra diametri ⊙ in inferiore pinnacidio exhibita fuit digit. 3. lin.2. part.4. vniuersè partic.460, vnde vt supra ratiocinando, colligitur semidiam. ⊙ 0. grad. 15. min. 4. sec. ex correcta Trabeculæ longitudine et superiùs 0. grad. 15 min. 6. sec.

Sub hoc tempus cœpere variè per Cælum dispergi tenuia nubila ita interstincta vt vellera albæ, seu candidas oues penè contiguas repræsentarent. Vocat vulgus Arietes, habétque pro præsagio venti. Nec verò vacuum fuit præsagium, quippe circiter horam 6. subortus est ventus lenis ab occasu nubésque ea ex parte induxit quæ sensim progressæ totum Cælum occuparerunt, adeò vt sub Crepusculum serenum nihil visum fuerit.

D I E 26. In Meridie, dispellebat quidem nubeis Corus satis vehemens, sed non fuit tamen circum Solem serenitas prorsùs illimis. Vtcumque tamen licuit, obseruata est primùm Vmbra Recta infer. partis foraminis ped. 3. digit.3. lin.9. part.2. vniuersè partic. vnde, vt supra ratiocinando colligitur

Eodem tempore breuior diameter Ellipseos digit.1. lin.9. part.4. vniuersè part. longior verò digit.1. lin 10, part.3. vniuersè partic. vnde

Stylus ligneus in eadem constitutione cum globulo superposito remansit, qua heri. Fuit autem vmbra globuli secundum centrum semper accepta, vix vnicâ particulâ, quam hesterna fuit productior, fuit enim digit.8. lin.11. part.0. vniuersè partic. vnde

Aliquantò post vmbra diametri Solaris in inferiore pinnacidio exhibita fuit digit. 3. lin.2. part.5. vniuersè partic.461. vnde vt supra ratiocinando, colligitur Solis semidiam. 0. grad. 15. min. 2. sec. ex longitudine Trabeculæ 0. grad. 15 min. 3. sec. Quanquam & Cælum, vt iam dixi, non fuit admodum serenum, & ea fuit aliunde venti vehementia, vt partem Trabeculæ extantem vnà cum superiore pinnacidio multùm agitauerit.

Cœpit hodie constitutio aëris fieri temperatior; nempe per 8. aut 10. dies viguerat calor immoderatus.

Eadem Die 26. Vesperi, vento vehementissimo, & nubibus variè ad occasum fusis, distiterunt primùm inter se, à claro Crepusculo vsque

♂ & Spica ♍ 1900—2015. hoc est
♃ & ♀ 1900—891. hoc est

Consequenter, cùm ventus omnia extinxisset lumina, Agaratusque iisset reaccensum, cœpi ipse Geminos idcircò requirere, quod ducta per ipsos, productáque linea deberet ☿ proximè monstrare. Re frustra tentata oculos conuerti ad locum illum circiter, in quo suspicabar Planetam versari. Contigit porrò ex insperato, vt illum deprehenderim, gradus circiter 4. cum semisse adhuc elatum. Itaque Radio illuc deflexo, & dum lumina restituuntur, distiterunt inter se, quantum per ventum licuit

☿ & ♀ 1900—1888. hoc est 5. grad. 19. min. Altitudo ☿ grad 4.
☿ & Cor ♌ 1900+1720. hoc est 31. grad. min.25½. Altitudo ☿ grad.3½.
☿ & Cauda ♌ 1900+1775. hoc est 11. grad. 41. min. Altitudo ☿ grad. 3. Cætera ventus impediit, qui etiam violentissimus tota nocte perseuerauit.

D I E 27. In Meridie, adeò vehemens fuit adhuc vis venti, vt diametrum ⊙ venari non permiserit. Obseruata solùm Vmbra Recta est ped.3. digit.3. lin.9. part.5. vniuersè partic.

Eodem tempore breuior diameter Ellipseos digit.1. lin.9 part. 3. vniuersè partic. longior digit.1. lin 10. part.3. vniuersè partic.

Eadem die Vesperi, vento aliquantùm remisso, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 1900—1962. hoc est
♃ & ♀ 1900—1034. hoc est
♃ & Cor ♌ 1900—1688. hoc est
♀ & Cor ♌ 1900—1208. hoc est

☿ &

M.DC.XXXXI. *Aprili, Sep-tẽ, Iunii.* ☿ & ♀ 1900+1764. hoc est
☿ & Cor ♌ 1900+1417. hoc est — Altitudo ☿ 5.grad. Reguli 19.grad. proximè.
☿ & Ceruix ♌ 1900+1457. hoc est — Altitudo ☿ grad. 3½.
☿ & ♀ iterùm 1900+1754. hoc est
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+2407. hoc est — Altitudo ☿ 3.grad. Reguli 17.grad. proximè
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+2438. hoc est — Altitudo ☿ 1.grad. Reguli 16.gr. proximè
☿ & Ceruix ♌ 1900—1447. hoc est — Intercipiebatur eadem linea Stella in media collo ♌
Cor & Ceruix ♌ 1900—1375. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 1900—1025. hoc est
♂ & Vindemiatrix 1900+1620. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—1893. hoc est
♄ & suprema arcus ♐ 1900—1042. hoc est

D 1 2 28. Vix licuit in Meridie obseruare Vmbram Rectam ped. 3. digit. 6. lin. 0. part. 10. vniuersè partic.

Reliquam diem densæ nubes Africo spirante fecere obscuram.

D 1 2 29. Vesperi, cùm manè pluisset, & ad vsque meridiem Cælum fuisset planè obductum, eatsde tamen cœpere nubes nonnihil dehiscere, ac effectum tandem est, vt flante Coro vitra Cælum sub occasum factum fuerit magna ex parte serenatum. Itaque iam conspectandum donec ☿ appareret, distiterunt inter se

♂ & Spica ♍ 1900—1839. hoc est
♂ & Arcturus 1900+1890. hoc est
♃ & ♀ 1900—1362. hoc est — Alta ♀ grad. 20.
♀ & Cor ♌ ægrè apparens, ac in parallelo propè ad Horizontem situ, 1900—1377. hoc est consequenter verò cùm attolleretur
☿ & ♀ 1900+1528. hoc est — Altitudo ☿ 6.grad. 0.min. Reguli 18.grad. 40.min.
☿ & Cor ♌ 1900+1800. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900+1883. hoc est — Altitudo ☿ 5.grad. 5.min. Reguli 17.grad. 50.min.
☿ & ♀ iterùm 1900+1528. hoc est
☿ & Cor ♌ iterùm, ac melius 1900+1791. hoc est
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1876. hoc est — Altitudo ☿ 3.grad. 5.min. Reguli 15.grad. 30.min.
☿ & ♀ iterùm 1900+1520. hoc est — Factus deinde ☿ præter horologij turrim, deinde non potuit post illam præteritam, ob vapores densos, ac nubeculas Horizontem obsidenteis.
♀ & Cor ♌ iterùm 1900—1581. hoc est — Alto Regulo 14.grad. 10.min.
♀ & Ceruix ♌ 1900—1525. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 1900—1372. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 1900—988. hoc est
♃ & Cor ♌ 1900—1630. hoc est
♃ & ♀ iterùm 1900—1374. hoc est — Alta ♀ 10.grad. 45.min.
Cor & Cauda ♌ 1900+1476. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—1960. hoc est
♄ & tertia, seu lucida colli ♐ 2000—1811. hoc est

D 1 2 30. In Meridie, quo ventus viguit vehemens, Vmbra Recta fuit ped. 3. digit. 6. lin. 1. part. 10. vniuersè partic.

Eodem tempore diameter Ellipseos breuior digit. 1. lin. 9. part. 3. vniuersè partic. longior digit. 1. lin. 10. part. 3. vniuersè partic.

Eodem tempore medij globuli stylo ligneo superextantis digit. 9. lin. 11. particulæ vniuersè

Non longè post, tametsi ventus superiorem Trabeculæ partem vnà cum pinnacidio non parùm agitabat, quòd ille tamen aliquando nonnihil interquiesceret, haud malè visa est adaptari vmbra in inferiore pinnacidio digit. 3. lin. 2. part. 4. vniuersè partic. 460. vnde vt supra ratiocinando eruitur Solis semidiameter 0. grad. 15. min. 4. sec. correcta 0. grad. 15. min. 6. sec.

Eadem Die Vesperi, vento aliquantùm remisso, sed vaporibus, nubilisque totum Horizontem, ac præsertim occiduum ita occupantibus, vt ☿ præter spem, conspici, atque obseruari ægerrimè potuerit, distiterunt ergo inter se, primùm quidem

♂ & Arcturus 1900+
♂ & Spica ♍ 1900—1783. hoc est
♀ & ♃ 1900—1322. hoc est — Alta ♀ 20.grad. 5.min.
♀ & Cor ♌ ægrè apparens propter nimiam adhuc claritatem Crepusculi. (Fuit autem infernè ad læuam) 2000—1820. hoc est — Alta ♀ 18. grad. 35. min. Detectus inde, sed ægrè ☿ distiterunt autem, quantum quidem licuit
☿ & ♀ 1900+1410. hoc est
☿ & Cor ♌ 1900+1493. hoc est — Altitudo ☿ 5.grad. 25.min. Reguli 16.grad. 55.min.
☿ & Ceruix ♌ 1900+1595. hoc est

☿ &

M.DC.XXXVI. Apud Sextij, Iulius.

☿ & ♃ 1900+1270. hoc est Altitudo ☿ 4.grad. [illegible] min. Reguli 15.grad. 10.min.
☿ & ♀ iterum 1900+1411. hoc est
☿ & Cor ♌ iterum 1900+1490. hoc est Altitudo ☿ 2.grad. 20.min. Reguli 14.grad. 15.min.
♀ & Ceruix ♌ 1900—1587. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 1900—1471. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 1900—962. hoc est
♃ & Cor ♌ 1900—1605. hoc est
♃ & ♀ iterum 1900—1350. hoc est Altitudo Reguli 10.grad. 50.min.
♀ & Cor ♌ iterum 1900—1830. hoc est Altitudo ♀ 10.grad. 30.min.
♄ & tertia, seu lucida colli ♐ 2000—1805. hoc est
♄ & sinistro humero ♐ non extra vapores 1900—1915. hoc est
Lyra, & Cauda Cygni 1900+2354. hoc est 23.grad. 53.min. debuit 23.grad. 53.min.

Mense Ivlio, Die 1. In Meridie, quo ventus adhuc vehemens fuit, obseruata est Vmbra Recta ped 5. digit. 6. lin. 4. part. 5. vniuersè partic. qualium stylus 16640.

Eodem tempore diameter Ellipseos in plano breuior digit. 1. lin. 9. part. 5. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 10. part. 4. vniuersè part.

Vmbra verò medij globuli supra styli lignei verticem erecti digit. 9. lin. 11. part. 10. vniuersè partic. qualium stylus ad medium, seu centrum globuli ipsius ped. 2. dig. 0. lin. 2. part. 0. fuit vniuersè partic.

Non longè pòst Vmbra superioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit. 5. lin. 2. part. 6. vniuersè partic. qualium longitudo Trabeculæ, seu distantia inter pinnacidia 38308. (idque cum omnis agitaretur pars superior Trabeculæ cum pinnacidio illi affixo) Ex correcta longitudine Trabeculæ semidiameter ☉ 0.grad. 15.min. 1.sec.

Eadem Die Vesperi, colluctandum fuit non tam cum vento, qui ipsam terræ superficiem tranquillam satis esse sinebat, quàm cum translatis nubibus, iisque crebertimis, quæ & sese potissimùm ad occasum imponerent (præter vapores) exhiberent. Vtcumque tamen licuit, distiterunt inter se, ac primùm quidem Crepusculo adhuc clarissimo
♀ & ♃ 1900—1668. hoc est Alta ♀ 23.grad. 0.min.
♂ & Spica ♍ 1900—1716. hoc est
☿ ægerrimè visus, & ♀ 1900+1350. hoc est
☿ & ♃ 1900+1310. hoc est
☿ & Cor ♌ 1900+1217. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900+1317. hoc est
☿ & ♀ iterum 1900+1518. hoc est
☿ & Cor ♌ iterum 1900+1110. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900 hoc est
♀ & Cor ♌ iterum 1900—1815. hoc est Transierat iam ♀ supernè Cordis ♌ perpendiculum, sed insensibiliter penè.
♃ & Cor ♌ 1900—1365. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 1900—1370. hoc est
♀ & Ceruix ♌ 1900+1701. hoc est Alto Corde ♌ 11.grad. 0.min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—916. hoc est
♂ & Vindemiatrix 1900+1817. hoc est
♄ & sinistro humero ♐ 1900—1951. hoc est
♄ & suprema trium in arcu ♐ 1900—1090. hoc est
♄ & media trium in arcu ♐ 2000+345. hoc est
♄ & tertia, seu lucida colli ♐ 1900—1801. hoc est Alto ♄ 26.grad. 50.min.

Videbatur ♄ esse in eadem recta cum secunda & prima colli; nisi fuit fortassis tantillum adhuc orientalior.

Die 2. sub horam 8. matutinam, pulcro, & satis tranquillo Cælo, explorare volui vtrum ☉ in eodem loco, & in eadem circiter altitudine in qua antè mensem eandem exhiberet semidiametrum. Porrò obseruatione ter repetita, exhibita est semper vmbra in inferiore pinnacidio digit. 5. lin. 2. part. 3. (vel etiam 3½.) vniuersè particularum 459. vnde ex correcta Trabeculæ longitudine colligitur semidiameter ☉ 0.grad. 15.min. 8.sec.

Eadem Die 2. in Meridie Vmbra Recta fuit ped. 5. digit. 6. lin. 4. part. 6. vniuersè part. qualium stylus 16640.

Eodem tempore vmbra medij globuli stylo ligneo superexstantis digit. 10. lin. 0. partic. 4. vniuersè partic. qualium stylus ad centrum globum vsque ped. 2. digit. 0. lin. 2. part. 0. vniuersè part.

Diameter Ellipseos respectu styli foraminei, breuior quidem digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuersè partic. longior digit. 1. lin. 10. part. 4. vniuersè partic.

Eadem Die Vesperi, Cælo satis tranquillo, sed admodum tamen impuro circumquaque supra Horizontem, ac præsertim occiduum. Nempe illeic semper nebula tenuis, præter vapores satis densos, adeò vt ☿ nonnisi magna attentione, & sedulitate spectatus reperiri, detineri, atque obseruari non potuerit tanta exilitate apparuit. Ita igitur distiterunt

MDCXXXVI. Aprilis 3. die. ☿ & Cor ♌ 1900+950. hoc est 45.min.
☿ & Ceruix ♌ 1900+1083. hoc est Altitudo ☿ 5.grad. 30.min. Reguli 14 grad.
☿ & ♀ 1900+1226. hoc est
☿ & ♃ 1900+2153. hoc est
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+940. hoc est Altitudo ☿ 3.grad. 5.min. Reguli 12.grad. 25.min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1071. hoc est
☿ & ♀ iterùm 1900+1215. hoc est
☿ & ♃ iterùm 1900+2043. hoc est
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+925. hoc est Altitudo Reguli 11.grad.10.min.
☿ & Cor ♌ 1000—1688. hoc est
♃ & Cor ♌ 1900—1313. hoc est
Cor.& Ceruix ♌ 1900—1172. hoc est 8.grad. min.21½. Altitudo Reguli 9.grad. 0.min.
♀ & ♃ 1900—1815. hoc est Alta ♀ 9.grad. 15.min.
♀ & Ceruix ♌ 1900—1440. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 1900—911. hoc est
♂ & Spica ♍ 1900—1657. hoc est
♂ & Vindemiatrix 1900+1869. hoc est
♂ & Borea lanx ♎ 1900+868. hoc est
♄ & tertia, seu lucida colli ⛢ 1000—1800. hoc est Videbatur adhuc ♄ in eadem recta cum 2.& 1. colli ⛢ nisi fuit fortassis tantillum occidentalior.
♄ & suprema arcus ⛢ 1900—1091. hoc est
♄ & media trium arcus ⛢ 2000+350. hoc est
♄ & infima trium lucidiorum arcus ⛢ 2000+761. hoc est Alto ♄ grad.17.
♄ & sinister humerus ⛢ 1900—1916 hoc est
Fuit sinister humerus ⛢ tantillum australior, seu inferior recta ab infima trium arcus in ♄ ducta.
♄ & dextrum femur Ophiuchi 1900+2202. hoc est

Attendere deinceps volui ad finem Crepusculi. Porrò cùm illud videretur iam desinere occidente ♃ & lucida Aquilæ iam grad. 41½. idque sub pedibus anterioribus Helices, seu maioris Vrsæ, vel tantillum magis ad Boream; visa est tamen adhuc claritas superstes Aquilâ altâ 42. grad. 40.min. imò, & eadem altâ 43. grad. 30.min. ac rursùs etiam altâ 44. grad. 20.min. Comparando certè eam partem Horizontis cum reliquis, ac illa præsertim, quæ ad Euro-boream. Quinetiam visum nescio quid adhuc claritatis cuiusdam maioris, eadem alta grad.45.grad,15.min. cùm dubitare poduit,an Crepusculum iam desiisset.

Oculis itaque in meridiem conuersis, vbi iam ♄ cùm Stellis circumstantibus clarius emicabat, distiterunt rursum inter se
♄ & sinister humerus ⛢ 1900—1918. hoc est
♄ & suprema trium lucidiorum arcus ⛢ 2900—1097. hoc est
♄ & media trium 2000+330. hoc est
♄ & infima trium 2000+761. hoc est Alto ♄ grad.21.
♄ & tertia, seu lucida colli ⛢ 2000—1800. hoc est
Polaris, & flexura, seu quæ ad Ilia Cassiopeæ 1900+2107. hoc est 28. grad. 37.min.
Polaris, & Dubhe, eadem penè distantiâ 1900+2215. hoc est 28.grad. 44.min.

DIE 4. In Meridie, cùm iam excessissent nubes, quæ totum Diem tertium superiorem fecerant obscurum,& cum leuissima quidem pluuia, vmbra solita, fuit ped.5. digit.6. lin.1. part.2. vniuersè partic.

Diameter Ellipseos breuior digit.1. lin.9. part.2. longior digit.1. lin.10. partic.6. vniuersè partic.

Penumbra multum lucidum circumambiens satis disertè apparuit esse digit.0.lin.7.partic. vniuersè partic.

Aliquantò pòst pro Semidiametro ☉ vmbra superioris pinnacidij in inferiore fuit digit. lin.2. partic.5. idque bis, ac ter obseruationem repetendo cùm & semel fuerint particulæ, vniuersè igitur fuerint 461. vnde adhibita correctione longitudine Trabeculæ semidiameter ☉ 0.grad. 15.min. 5 sec.

Eadem Die 4. Vesperi nubilis semper tenuibus Horizontem semper, ac potissimum occiduum infestantibus, distiterunt inter se
♃ & ♀ 1900—2157. hoc est
☾ margine occiduo, tenuitéque, & ♀ 1900+432. hoc est
☾ eodem & ♃ 1900—1150. hoc est Fuit altitudo ☾ margine inferiore 9.grad.15.min. ♀ 19.grad. 45.min.
☿ ægrè apparens,& ♃ 1900+1761. hoc est Altitudo ☿ 6.gr. 47.m. Reguli 15.gr. 5.m.
☿ & ♀ 1900+1039. hoc est
☿ & Regulus ambo ægrè apparentes 1900+408. hoc est
☿ & ora occidua, ac vicina ☾ 1900—1140. hoc est Hæ 4. altitudines dici possint eodem tempore acceptæ, quòd cum singulis destinassem specialia pinnacidia, omnes eodem tempore verificare licuerit. Cæterùm & ita consequenter factum.

☿ & Ceruix ♌, quid apparens 1900+608. hoc est Altitudo ☿ 5.grad. 40.min. Reguli 12.grad. 15.min.
☿ & Cor ♌ iterum 1900+405. hoc est
☿ & ♃ iterum 1900+1757. hoc est
☿ & ♀ iterum 1900+1157. hoc est
☿ & Cor ♌ iterum 1900+405. hoc est Altitudo ☿ 4.grad. 25.min. Reguli 12.grad. 45.min.
☿ & Ceruix ♌ iterum 1900+598. hoc est
☿ & ☾ iterum 1900—1182. hoc est
☿ & ♃ iterum 1900+1744. hoc est
☿ & ♀ iterum 1900+1050. hoc est
☿ & Cor ♌ iterum 1900+392. hoc est Altitudo ☿ 3.grad. 10.min. Reguli 11.grad. iterum.
☿ & Ceruix ♌ iterum 1900+578. hoc est
☿ & ☾ iterum 1900—1108. hoc est
☿ & Ceruix ♌ denique 1900+563. hoc est Altitudo ☿ 1.grad. 50.min. Reguli 9.grad. 30.min.
☾ eadem recisione remota & Ceruix ♌ 2108+851. hoc est Altitudo ☾ inferiore ora 1.grad. 15.min.
☾ eadem & Cor ♌ 2108+1058. hoc est
♀ & Cor ♌ 1900—1119. hoc est
♃ & Cor ♌ 1900—1482. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 1900—1377. Erat tum Cor ♌ solùm altum grad. 7. hoc est

Porrò, quia occumbebat Stella in dorso ♌ perpendicularis propè ipsi ♀ idcircò libuit aliquoties interceptam distantiam (donec ♀ occumberet) propter refractionum negotium notare. Itaque distiterunt

♀ & dorsum ♌ 2000+701. hoc est Alta ♀ 8.grad. 10.min.
♀ & Ceruix ♌ 1900—1410. hoc est
♀ & Ceruix ♌ 1900—874. hoc est
♀ & dorsum ♌ iterum 2000+697. hoc est Alta ♀ 6.grad. 40.min.
♃ & Cauda ♌ 1900+290. hoc est
♀ & Cauda ♌ 1900+806. hoc est
♀ & dorsum ♌ iterum 2000+678. hoc est Alta ♀ 5.grad. 10.min.
♂ & Spica ♍ 1900—1510. hoc est
♂ & Vindemiatrix 1900+1672. hoc est
♀ & dorsum ♌ iterum 2000+683. hoc est Alta ♀ 2.grad. 30.min.
♀ & dorsum ♌ iterum 2000+674. hoc est Alta ♀ 1.grad. 40.min.
Spica ♍ & Vindemiatrix 1900+1175. hoc est Excedebat ♀ longo post tempore, & pulsantibus horologiis horam 11. scilicet interea accepi, quas consequenter apponam Fixarum distantias.
♄ & lucida, seu tertia colli ♐ 2000—1794. hoc est
Tertia & secunda colli ♐ 2000—1756. hoc est
♄ & secunda colli ♐ 2000—1858. hoc est Et ad oculum tamen videbatur Triangulum Isosceles perfectum constitui
♄ & sinister humerus ♐ 1900—1959. hoc est
♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1153. hoc est

Eodem Vespere, quia Cælum ad Austrum erat satis pulcrum (nisi quod densi vapores occupabant semper Horizontem) adeò vt Stellæ ferè omnes tam ♐ quàm ♏ luculenter conspicerentur, resumpsi consilium, quod antè duos annos, scilicet hac nocte, & sequentibus, donec præsertim erunt illunes, captare illarum distantias siue inter se, siue depressiorum cum eleuatioribus, quarum loca certiora forent, vt & ipsarum depressiorum loca vtcumque emendarentur. Ergo cùm Cauda ♏ ad meridianum accederet, & interstitium turrium palatij, quæ Horizontem Australem hisce ædibus intercipiunt, obseruari pateretur, distiterant inter se

Lucida aculei ♏ & Spondylus quintus suppositus 1900—1823. hoc est attollebatur is Spondylus supra Horizontem 4.grad. 10.min.
Lucida eadem, & Cor ♏ 2000+1048. hoc est
Lucida eadem, & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2000+900. hoc est
Lucida eadem, & proximè præcedens in eodem aculeo 2000—1900. hoc est
Præcedens eadem in aculeo minor, & Cor ♏ 2000+984. hoc est
Eadem minor in aculeo, & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2000+998. hoc est
Spondylus supremus, & Cor ♏ 1900+641. hoc est
Spondylus idem, & suprema trium in arcu ♐ 2000+913. hoc est
Infirmis sequens aculeum, & Cor ♏ 1900+684. hoc est
Eadem, & suprema trium arcus ♐ 2000+494. hoc est
Spondylus sextus, & Cor ♏ 1900+885. hoc est
Idem Spondylus, & suprema trium arcus ♐ 1000+990. hoc est
Spondylus quintus, & Cor ♏ 1900+940. hoc est
Idem Spondylus, & suprema trium arcus ♐ 1900+735. hoc est

M.DC.XXXVI. *Agnus-Sextio, Iulii.*

DIE 5. Vesperi, idque ex inexspectato. Siquidem toto penè die continenter pluerat, miratus sum verò manè expergiscens qui tam subita facta fuisset in Cælo mutatio; conuersus est Africus circiter quartam vespertinam in Corum. Is autem intra horam penè occasum ita repurgauit, vt primùm & Lunam quæsitam Sole adhuc satis alto facilè adinuenerim simulque ♀ ad læuam eius requisitam. Verùm ut, quod ad pluuiam spectat, hoc adnotem obiter, literæ, quas heri accepi à meo Luillerio conscriptas Parisiis die Iunij 27. memorant siccitatem in ea regione incredibilem. Additur, bis quidem duntaxat pluisse à Paschate, sed tamen ita leuiter, vt vix leuiter humectari viarum puluis potuerit. Porrò & aliæ literæ magnas per totam penè Italiam clamores semper confirmant. Ad obseruationem vt redeam, distiterunt inter se

☾ margine occiduo, remotóque, & ♀ 1900—1575. hoc est Fuit altitudo ☾ remoto margine 35. grad. 50. min. Ipsius verò ☉ 12. grad. 30. min.

☾ & ♀ iterùm 1900—1612. hoc est Altitudo ☾ 29 grad. 20 min. ☉ 8. grad. 40 min. Verùm ab occasu suboriebantur nubila, haud-dubiè interturbatura.

☾ & ♀ iterùm 1900—1655. hoc est Altitudo ☾ 23. grad. 20. min. ☉ 3. grad. 15. min.

Posteà volui diametrum ☉ excipere Radio; sed quia quantumcumque vapores fuerunt, verebar tamen, ne si nudo oculo in Solem respicerem impar deinde fierem detegendo ☿; idcircò placuit adhibere conspicillum cæruleum. Sed dum me accingo, suborta interim est nubes, quæ mihi Solem inter obseruandum eripuit, vtcumque autem licuit, exhibita est

☉ Diameter 2000—1897. hoc est Erat porrò adhuc ☉ altus duobus gradibus. Exinde variè luctandum fuit cum pertinacia nubium, imò & sub finem præsertim obseruationis cum vento summè inualescente, distiterunt tamen

☾ & ♀ iterùm 1900—1675. hoc est Altitudo ☾ 18. grad. 50. min. ♀ 13. grad. 50. min.

♀ & ♃ 1900—1178. hoc est

☾ eodem occiduo remoto, & ♃ 1900—1129. hoc est

☾ & ♀ iterùm 1900—1691. hoc est Altitudo ☾ 17. grad. 0. min. ♀ 12. grad. 5. min.

☾ & ♃ iterùm 1900—1148. hoc est

☾ & ♀ iterùm 1900—1703. hoc est Altitudo ☾ 14. grad. 3. min. ♀ 19. grad. 50 min.

☿ interà detectus, sed non ita post nubium seriè intercipiendus.

☿ & ♃ 1900+1540. hoc est

☿ & ♀ 1900+968. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 10. min. ♀ 17. grad. 45. min. Ex hoc tempore visus semel duntaxat ☿ sed in transcursu solummodò, & aliunde tam ☾ quàm vicinis Stellis nube occultatis.

♀ & Cor ♌ 1900—2012. hoc est Alto Corde ♌ 13. grad. 30. min.

♃ & Cor ♌ 1900—1433. hoc est

♀ & Ceruix ♌ 1900—1197. hoc est

♃ & Ceruix ♌ 1900—846. hoc est

☾ & ♀ iterùm 1900—1755. hoc est Altitudo Reguli 11. grad 50. min.

☾ & ♃ iterùm 1900—1201. hoc est Altitudo ☾ 7. grad. 10. min. ♃ 14 grad. 0. min.

☾ cornu Boreo vicinóque, & Ceruix ♌ 1900—1015. hoc est Fuit ☾ alta (inferior semper ora) 6. grad. 10. min. Ceruix ♌ 15. grad. 50. min.

♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1135. hoc est

♄ & tertia, seu lucida colli ♐ 2000—1782. hoc est

♂ & Spica ♍ 1900—1455.

♂ & Vindemiatrix 1900+2055. hoc est Erat iam hora 10. exspectandum quippe diu fuit donec hæ Stellæ detegerentur.

DIE 6. Post horam vndecimam antemeridianam, explorani ☾ ac ♀ loca, iisque admouentis Radium vsurpaui, vt caperem distantiam. Verùm quia ea fuit venti vehementia (nubes aliunde transferens passim) vt non licuerit in solita constitutione vsurpare, idcircò fulcrum Radij depressi, quo attingeretur vento refractiore. Quadrantem etiam in aprico quantum fieri potuit continui, sed non potuit tamen filum non ita agitari, ac nutare, vt quas adnotaui altitudines existimem ad gradus vsque quadrantem omninò securas. Atque id quidem domi obseruandum in superiore Solario fuit, ex quo solo ☾ ac Venus conspiciendæ exhibebantur, cùm in inferius transferre & Quadrantem, & Radium est visum; est autem visum sub horam quintam à meridie, sideribus illis iam sese offerentibus ad fenestram occiduam, omnia sese melius habuerunt. Vtcumque ergo fuerit, distiterunt inter se

☾ margine occiduo (non procul tamen à Boreo cornu) vicinóque, & ♀ 1900—2192. hoc est Fuit porrò pinnacidium pro immoto habitum, nempe supra 1900. non in brachio solito, sed in altero, ita exigente tum meo, tum instrumenti ipsius situ. Altitudo ☾ ora superiore fuit 29. grad. 30. min. at ipsius ☉ ad meridianum iam accedentis 68. grad. 15. min.

☾ & ♀ iterùm, & adhuc quidem antè meridiem 1900—2077. hoc est Fuit verò altitudo ☾ eodem margine superiore 32. grad. 25. min. Ipsius ☉ 69. grad. 5. min.

Eadem Die 6. In Meridie, quia Agrrarium destinâram Vmbræ Rectæ designandæ, & ea quidem conditione, vt quo momento Ellipsis media iam iam meridianæ occurreret lineæ, id signo facto mihi superiùs existenti indicaret, extremisque Ellipseos solito more consignatis adstantem ascenderet; ideò sic comparati fuimus, vt præter ipsam Vmbram Rectam haberemus etiam distantiam inter ☾ ac ♀ ipso meridiei momento.

Et Vmbra quidem Recta fuit ped. 5. digit. 7. lin. 4. part. 1. vniuersè parte.

Diameter

Diameter Ellipseos brevior digit.1.lin.9.part.5.vniuersæ partic. longior digit.1.lin.10. partic. & vniuersæ partic. M.DC.XXXI. Apud-Sex. Eps.Iulij.

At ☾ & ☉ in ipsa meridie, distiterant 1900—2061. hoc est Vtcumque autem fuit tunc per Quadrantem altitudo ☾ inferiore margine 34. grad. 30. min. & ipsius ☉ 69. grad. 15. min.

Post Meridiem ☾ & ♀ iterùm 1900—1970. hoc est Altitudo ☾ 47. grad. 25. min. ☉ 62. grad. 10. min.

☾ & ♀ iterùm 1900—1842. hoc est Pertransierant iam Meridianum, erátque altitudo ☾ 13. grad. 40. min. ☉ 58 grad. 20. min.

☾ & ♀ iterùm (idque consequenter ferè, postquam pinnacidium immotum in brachio solito reposui) 1900—1800. hoc est Altitudo ☾ 52. grad. 25. min. ☉ 57. grad. 0. min.

Exinde translatis deorsum in inferius Solarium Quadrante, ac Radio, obseratisque omnibus, præter occiduam illam, fenestris, distiterant

☾ & ♀ iterùm 1900—1656. hoc est Alto ☉ 13. grad. 25. min.

☾ & ♀ iterùm 1900—1350. hoc est Alto ☉ 4. grad. 0. min.

Vsus consequenter conspicillo viridi, accipere volui diametrum Solarem, & cùm non potuissem id perficere, priusquam ☉ turri magni horologij intercipeteretur, exspectaui donec illam prætergressus, vix parum consistit inter ipsam, & vicina tecta statim exceptura. Vtcumque tamen licuit, exhibita est

Diameter ☉ transuersa 2000—1899. hoc est

Habui interea (hoc obiter) nouum argumentum de parallelismo axium oculorum, déque visione distincta alterius tantùm oculi, tametsi ambo fuerint aperti, quasi nempe alterius axe feriente necessario. Etenim vitro viridi applicito solùm oculorum vni, obiecta ita apparuerunt, vt viridia duntaxat, vel suorum colorum duntaxat exhibita fuerint, oculo vtroque semper adaperto, ac prout vicissim commutabam axes. Iam

Eadem Die Vesperi, scilicet occaso iam Sole, distiterant

☾ & ♀ iterùm 1900—1345. hoc est Altitudo ☾ sed iam inferiore margine fuit 22. grad. 35. min. ♀ verò 25. grad. 20. min. & consequenter

☾ eodem margine occiduo vicino, & ♃ 1900—1884. hoc est

♀ & ♃ 1900—2421. hoc est Idque etiam consequenter. Exinde ☿ explorari cœptus, diu autem fuit, priusquam comparere voluerit, tandem detectus (ægrè licet) obseruatusque est, distiterant

☿ & ♃ 1900+1310. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. ♀ 16. grad. 15. min.

☿ & ♀ 1900+883. hoc est

☿ & Cor ♌ 1000+750. hoc est

☿ & Ceruix ♌ 1000+1000. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 5. min. ♀ 12. grad. 0. min.

☿ & ♀ iterùm 1900+872. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. Reguli 10. grad. 15. min.

☿ & ♃ iterùm 1900+1505. hoc est

☿ & ora occidua ac vicina ☾ 1900+1120. hoc est

☿ & Cor ♌ iterùm 1000+728. hoc est

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1698. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 10. min. Reguli 9. grad. 50. min.

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1000+980. hoc est Altitudo ☿ 2. grad. 20. min. Reguli 8. grad. 50. min.

♀ & Cor ♌ 1900—1844. hoc est

♃ & Cor ♌ 1900—1403. hoc est

☾ margine occiduo vicino & Cor ♌ 1900—541. hoc est Altitudo ☾ margine inferiore 9. grad. 0. min. Reguli 7. grad. 0. min.

☾ eodem & Ceruix ♌ 1844+1200. hoc est

♀ & Ceruix ♌ 1900—1094. hoc est Alta ♀ 8. grad. 25. min.

♃ & Ceruix ♌ 1900—852. hoc est

☾ & ♀ iterùm 1900—1450. hoc est Altitudo ☾ eadem ora inferiore 6. grad. 40. min. ♀ 7. grad. 5. min. Ceruicis ♌ 11. grad. 30. min.

♂ & Spica ♍ 1900—1363. hoc est

♀ & dorsum ♌, penè perpendiculare (id erat nempe paulò dexterius, hoc est ad occasum, & Boream) 2000+550. hoc est Alta ♀ 4. grad. 55. min.

☾ & ♀ iterùm 1900—1408. hoc est Altitudo ☽ 5. grad. 15. min. ♀ 5. grad. 45. min.

♀ & dorsum ♌ iterùm 2000+535. hoc est Alta ♀ 3. grad. 5. min.

♂ & Spica ♍ iterùm 1900—1568. hoc est

♂ & Vindemiatrix 1900+2085. hoc est

Spica ♍ & Vindemiatrix 1900+1372. hoc est Posmodum longè, scilicet, cùm pulsaretur hor. 12. & exploratis distantiis ad ♄ & ♐ recensendis illicò post, distiterant

♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1130. hoc est

♄ & sinister humerus ♐ 1900—1970. hoc est

♄ & tertia, seu lucida colli ♐ 2000—1776. hoc est

♄ & secunda colli ♐ 2000—1870. hoc est

Ipsa tertia & secunda colli 2000—1748. hoc est

M.DC.XXXVI. Prius quam ♄ obseruarem, requisiui in Cauda ♏ tertium quartumque spondylos, verùm ij partim exilitate, partim ob vapores vix ægerrimè sunt detecti: cùm tamen quintum clarissimè (licet vix altior) conspicerem. Vtrumque autem distiterunt

Tertius Spondylus, & Cor ♏ 1000+850. hoc est Incertum

Idem, & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900+1600. hoc est Accipiebam tamen præter propter medium inter vtramque Stellam gemellam, duæ nempe esse videbantur in eodem penè perpendiculo (ac paulò vltra meridianum) cum distantia vnius circiter diametri Lunaris.

Quartus Spondylus, & Cor ♏ 1000+1130. hoc est

Idem, & suprema trium &c. ♐ 1900+1250. hoc est Incertum

Secundus Spondylus, Stella lucidiore (adest siquidem illi minor penè contigua ad Caudam, idque etiam vltra meridianum) & Cor ♏ 1900—620. hoc est

Idem, Secundus Spondylus, seu Stella lucidior, & suprema trium &c. ♐ 1900+1319. hoc est

Primus Spondylus, seu quæ ad radicem Caudæ, & Cor ♏ 1900—1240. hoc est

Idem Spondylus & suprema trium lucidiorum arcus ♐ 1900+1179. hoc est

Suffrago ♐, & Cor ♏ 1900+1579. hoc est

Eadem, & suprema trium lucidiorum arcus ♐ penè imminens, ac non procul à meridiano 1900—807. hoc est

DIE 7. In meridie, quo vis venti fuit remissior, vmbra Solis recta fuit ped. 5. digit. 7. lin. 7. part. 7. vniuersè part. qualium Gnomon 16640.

Eodem tempore Ellipseos diameter fuit breuior quidem digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 11. part. 0. vniuersè part.

Penumbra in ipsa Ellipsi agnita est circumquaque linearum 8. part. 0.

Statim post vmbra superioris pinnacidij in inferiore recepta fuit (& terna quidem repetitione) digit. 5. lin. 2. part. 4. vniuersè partic. 460. vnde adhibita correct. semidiametri ☉ 0. grad. 15. min. 6. sec.

Eadem Die Vesperi, & Sole adhuc satis alto, cùm remissa valdè venti vehementia relatus fuisset Radius cum Quadrante in superius Solarium, distiterunt inter se

☾ margine occiduo vicinoque & ♀ 1900+425. hoc est Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 35. grad. 30. min. ♀ 15. grad. 0. min. ☉ 9. grad. 30. min.

☾ & ♀ iterùm 1900+461. hoc est Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 28. grad. 5. min. ♀ 26. grad. 0. min. ☉ 1. grad. 30. min.

Immediatè antè seu cùm ☉ foret adhuc altus duobus proximè gradibus, & nubila quædam tenuia fuissent ceperam Solis diametrum conspicillo viridi vsus; idque longè meliùs, ac tutiùs, quàm diebus superioribus. Fuit autem

Diameter ☉ transuersa 2000—1505. hoc est Postmodum ♃ iam conspicuo distiterunt inter se

♃ & ♀ 2000—1697. hoc est

☾ & ♀ iterùm 1900+496. hoc est Alta ♀ 20 grad. 15. min.

☾ eadem & ♃ 1900+252. hoc est Postmodùm, cùm ☿ inuestigatum deprehendissem,

☿ & ♃ 1900+1098. hoc est

☿ & ♀ 1900+819. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 45. min. ♀ 16. grad. 15. min.

☿ & Cor ♌ 1697. (opinor, pro 2000. quale habui pinnacidium immotum, cùm potuerit illud vsurpare, quo designata fuerat distantia inter ♃ & ♀, tametsi iurare nolim pinnacidium semper constitisse supra 1697.) +492. hoc est

☿ & Ceruix ♌ 1697. (opinor, vt antè) +802. hoc est Fuit tunc altitudo ☿ 5. grad. 15. min. Cordis ♌ 12. grad. 0. min.

☿ & ♃ iterùm 1900+1097. hoc est

☿ & ♀ iterùm 1900+809. hoc est Altitudo ☿ 4. grad. 55. min. Cordis ♌ 11. grad. 20. min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1697. (opinor, vt antè) +480. hoc est

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1697. (opinor vt antè) +794. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 12. min. Ceruicis ♌ 16. grad. 40. min.

☿ & dorsum ♌ 1900+1187. hoc est Illicò post.

☿ & ♃ iterùm 1900+1087. hoc est

☿ & ♀ iterùm 1900+801. hoc est

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1697. (opinor, semper, vt antè) +772. hoc est Fuit altitudo ☿ intra nubila & vapores crassos vix ægrè conspicui 2. grad. 15. min. & ipsius Stellæ in Ceruice ♌ 13. grad. 10. min

♀ & Cor ♌ 1900—1668. hoc est

♃ & Cor ♌ 1900—1575. hoc est

☾ margine occiduo vicinoque, & Cor ♌ 1900+1703. hoc est

☾ eadem & Ceruix ♌ 1900+1220. hoc est Fuit tunc altitudo ☾ inferiore margine 12. grad. 45. min. & ipsius Cordis ♌ 6. grad. 20. min.

♀ & Ceruix ♌ 1900—975. hoc est

♃ & Ceruix ♌ 1900—798. hoc est

☾ &

☾ & ♀ iterum 2000+758. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 15.grad.55. min. ♀ 7. grad.15. min. M.DC.XXXVI. *Aquae-Sextiis.*
♂ & Spica ♍ 2900—1290. hoc est
♂ & Vindemiatrix 2900+1845. hoc est
Spica ♍ & Vindemiatrix 2900+1175. hoc est
♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 2900—1159. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 2900—1981. hoc est
♄ & lucida, seu tertia Colli ♐ 2000—1767. hoc est
♄ & ... colli ♐ 2000—1880. hoc est

Denique, tentare quidem rursum volui, si forte illi Spondyli tertius, & quartus possent discerni; sed frustra tamen, tanti vapores Stellulas eiusmodi iam exilissimas obducebant. Et vtcumque quidem dissiterunt
Tertius Spondylus, & Cor ♏ 1000+800. hoc est 15.grad. 51. min. vel 1668+1130. hoc est 16.grad.2.min. attamen nihil plane certum. Consequenter autem
Australissima, seu quæ sub tribus lucidioribus in fronte ♏, & ipsum Cor ♏ 1500—1480. hoc est
Eadem, & suprema frontis ♏ 2500—1151. hoc est
Infima trium in arcu ♐ & suprema earundem 2900—1258. hoc est Imminebat altera aliquantum in meridiano.
Eadem, infima trium lucidiorum in arcu ♐, & Cor ♏ 1900+1719. hoc est
Lucidiuscula in pede, vel poplite Ophiuchi, & Cor ♏ 1900—755. hoc est
Eadem, & dextrum femur Ophiuchi 1500—1131. hoc est
Eadem, & sinister poples Ophiuchi 1900+513. hoc est

D I E 8. In meridie nubila quædam tenuia toto Cælo respersa erant vtcumque autem fuit Vmbra Recta ped.3. digit.7. lin. 10. part.6. vniuersè partic. quadrium stylus, &c.
Eodem tempore diameter Ellipsios breuior digit.1. lin. 9. part. 4. vniuersè part. longior digit.1. lin.10. part.10.
Penumbra, quantum notari potuit linearum 7.part.5.
Paulò post vmbra pinnacidij superioris in inferiore fuit digit.3.lin.1.part.6.vniuersè part. 461.idque una repetitione. Vnde adhibita correctione Trabeculæ semidiameter ☉ o.grad.15. min.1.sec.
Nubila subinde incrassari cœpta, donec circiter horam sextam attenuati visa sunt qua parte potissimum ☾, ac ♀ versabantur. Quæ cùm illis insidiaret, distiterunt inter se
☾ margine occiduo, vicinóque, & ♀ 1900+1404. hoc est Fuit tunc altitudo Solis vnà comparatis 19.grad.40. min.ac proinde hora min.
Eadem Die Vesperi. Perseuerarunt nubes, & tanta quidem constantia supra horizontem præsertim occiduum, vt neque ☉ ex adnotata priùs altitudine, neque ☿ detegi, obseruarique potuerint. Ad exortum, ♄ quidem semel iterúmque est visus, at nulla Stella simul apparuit, quicum is comparari posset. Semel duntaxat ♀ Iouemque vnà cum ☾ ac iterùm ☾ cum ♂, & Spica ita videre licuit, antequam nube crassissima quæ ab occasu progrediebatur, successiuè occuparentur, vt mutuas etiam distantias aucupari potuerim. distiterunt ergo inter se
♃ & ♀ 2000—1834. (opinor, neque enim credo pinnacidium fuisse emotum, tametsi cyphras non adnotârim, nisi adnotatis sequentibus, nempe obseruando properandum fuit) hoc est
☾ & ♀ iterùm 1900+1560. hoc est Alta ♀ 18.grad.0.min.
☾ eodem occiduo vicino & ♃ 1900+1410. hoc est
☾ eodem sed remoto & ♂ 1900+1650. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 21.grad. 25.min.
☾ eodem & Spica ♍ 1900+588. hoc est Alt.Spicæ ♍ 17.grad.40.min.
♂ & Spica ♍ 1900—1128. hoc est
Lyra, & Cauda (opinor) Cygni 1900+1360. hoc est
Cælum exinde planè obductum. Pluit autem à media nocte in auroram iam clarescentem non continuò quidem, sed per vices tamen interruptas valdè effusè.

D I E 9. In Meridie, transuolantibus nubibus, Coro non vehementer actis, Vmbra Recta fuit ped.3.digit.8.lin.1.part.8.vniuersè part.
Diameter Ellipsios breuior digit.1.lin.9.parte 4. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 11. part.0. vniuersè penumbra vtcumque agnita lin.7.part.6.
Paulò post vmbra pinnacidij superioris in inferiore digit. 3.lin.1.part. 6. vniuersè partic.464 vnde adhibita correctione Trabeculæ semidiameter ☉ fuit o grad.15.min.1.sec.
Eadem Die Vesperi, & ☉ quidem adhuc alto gradibus 4 diameter ☉ transuersa exhibita est per Radium 2000—1900. hoc est
Statim post Trabecula in superiore Solario sic fuit comparata, vt pinnacidiis appositis, vmbra superioris fuis disertè exhibita in inferiore fuerit, vbi præsertim pannis nigris lucem circumfusam, tellexamque coercui. Porrò admiratus sum vmbram, quam futuram existimabam meridiana contractiorem quasi debente Solis specie ob vapores increscere, extitisse longè ampliorem. Quippe ea fuit digit.3.lin.3.part.4. vnde vt priùs ratiocinando exhiberetur duntaxat semidiameter ☉ o. grad. 14. min. 51. sec.
Occaso ☉, & longo post tempore (interpositâ nempe cœna) distiterunt inter se

♃ &

MDCLXI. Aquilo [illegible] bella.

♃ & ♀ præter gressa illius perpendiculum 2000—1901. hoc est Fuit tum ♀ adhuc [illegible] 18. grad. 10 min. Post, cum ☿ detectus fuisset.
☿ & tam ♀, quàm ♃ 1900+680. (opinor, statim enim aduerti scripsisse me perperam nescio verò quorum 1250.) hoc est Fuit tunc altitudo ☿ 6. grad. 0. min. ♀ [illegible] grad. 25 min.
☿ & Cor ♌ 1900—873. hoc est Altitudo ☿ 4. grad. 30. min. Cordis ♌ 10. grad. 0. min.
☿ & Ceruix ♌ 2000+453. hoc est
☿ & tam ♀, quàm ♃ iterùm 1900+679. hoc est
☿ & dorsum ♌ 1900+1796. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 15. min. Dorsi ♌ 16. grad. 0. min.
☿ & Cor ♌ 1900—832. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 2000+453. hoc est quatuor hæ distantiæ simul verificatæ, altitudine existentibus ☿ 1. grad. 0. min. Dorso ♌ 13. grad. 10. min.
☿ & tam ♀, quàm ♃ iterùm 1900+664. hoc est
☿ & dorsum ♌ iterum 1900+1779. hoc est
♃, ♀ & Cor ♌ 1900—1515. hoc est Alto Corde ♌ 4. grad. 20. min.
♀ & Cauda ♌ 1900+137. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1900+185. hoc est Altitudo ♀ 7. grad. 10. min. Caudæ ♌ 23. grad. 15. min.
♃ & ♀ iterùm 2000—1501. hoc est
☾ margine Boreo occiduoque vicinóque, & Vindemiatrix 1900+1558. hoc est
☾ eodem sed australiore, & remoto, & Spica ♍ 1900—1571. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 14. grad. 0. min. Spicæ ♍ 18. grad. 20. min.
☾ eodem remoto & ♂ 2000+421. hoc est
☾ eodem & Austrina lanx ♎ 1900+1642. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 11. grad. 15. min. Spicæ ♍ 17. grad. 5. min.

Parùm omninò deerat ☾ πρὸς διχοτομίαν, idque discernebatur faciliùs sine Telescopio quàm cum Telescopio. Siquidem absque Telescopio apparebat adhuc circiter centrum leuiter curuata; Telescopio verò totum medium apparebat directum, solummodóque ad cuspides apparebat quædam uberior promotio. Nota supernè faciem Hortensionis fuisse omninò completam, quippe à parte orientali circumdabatur integrè quasi vnionum seu globolorum lucidorum nexorum corolla; infernè verò visum vnionem ex maiusculis (cui paulò superius alius adiacebat) vmbrosum adhuc ab occasu, sed ita lucidum ab ortu vt cùm linea dichotomiæ tantum orientalior foret, quanta ipsius diameter erat, vmbram sibi proiicere [illegible] ea continuatam, quæ erat vltra διχοτομίαν.

♂ & Spica ♍ 1900—1149. hoc est
♂ & Vindemiatrix 1900+2170. hoc est
♃ & ♀ iterùm, sed intra densos vapores 2000—1950. hoc est Alta ♀ 1. grad. [illegible] min.
♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1189. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—1992. hoc est
♄ & tertia seu lucida colli ♐ 2000—1751. hoc est
♄ & secunda colli ♐ 2000—1907. hoc est
Ipsæ secunda & tertia colli ♐ 2000—1755. hoc est
☾ margine Austrino remoto, & Spica ♍ ferè iam imminens 1900—2080. hoc est Erat tunc ora inferior ☾ nubeculis excepta alta adhuc 0. grad. 1. min.
☾ & ♂ iterùm 1900—550. hoc est Spica ♍ fuit paulò post alta 5. grad. 50. min. cumque simul occideret pars extrema lucida ☾ siue cornu Boreum exuberante horizontis [illegible] solùm 25. Mox antè visa nondum fuerat curuatura illa ☾ complanata. Consequenter [illegible] rò distiterunt
Sinister humerus ♐ & Cor ♏ 1900+2940. hoc est
Præcedens, seu prima ☐ vel manubrium, & Cor ♏ 1900+1515. hoc est
Media trium lucidiorum in arcu ♐, & ♏ 1900+1520. hoc est
Præcedens hanc, seu Iaculum, & Cor ♏ 1900+945. hoc est

Die 10. Manè, alto iam ☉ grad. 16, quòd constituissem per hosce dies explorare [illegible] horis Solis semidiametrum, ideò cùm Cælum visum fuerit valde serenum, ac tranquillum, libuit ad primùm circiter horam sextam peragere. Itaque apparata in superiore Solaris [illegible] becula, & circumstante aëre quantum fieri potuit vmbrefacto, Vmbra superioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit. 5. lin. 2. part. 9. vniuersè partic. qualium

Rursùs ☉ alto grad. 47. fuit eadem vmbra pinnacidij (& demissa quidem trabecula et superiore Solario in inferius) digit. 3. lin. 2. partic. 5. min. (idque bis; semel enim fuit partic. 4) vniuersè part. 461. vnde adhibita correctione semidiameter ☉ fuit 0. grad. 15. min. 5. sec.

Rursùs meridiem proximè fuit eadem vmbra pinnacidij digit. 5. lin. 2. part. 4. (idque bis, semel enim fuit part. 3.) vniuersè partic. 460. vnde adhibita correctione ☉ semidiameter 0. grad. 15. min. 2. sec.

Porrò in ipso meridie Vmbra Recta foramine traiecta fuit ped. 3. digit. 8. lin. 5. part. [illegible] vniuersè partic.

Diameter

[illegible] Ellipseos digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuersæ partic. longior digit. 1. lin. 10. part. 6. [illegible] Penumbra vtcumque demonstrata lin. 7. part. 4. M.DC.XXXVI. Aprili-Sextili. [illegible]

[illegible] Vespere, cùm ☉ adhuc alto grad. 18. fuit eadem vmbra pinnacidij, (sed in superiore [illegible] digit. 1. lin. 1. part. 8. (idque ter) vniuersæ 464. vnde adhibita correctione semidiameter ☉ [illegible] grad. 14. min. sec. 57½.

Iterum ☉ [illegible] alto grad. 6. Fuit eadem vmbra pinnacidij digit. 3. lin. 3. partic. 0. (idque [illegible] lin. 2. part. 9.) vniuersæ partic. 465. vnde adhibita correctione semidiameter ☉ grad. 14. min. 55. sec.

Ipso Crepusculo, & consequenter, Cælo sereno, & tranquillo (occupabant tamen semper Horizontem vapores densi) distiterunt inter se

☿ & ♀ 1900—1830. hoc est   Alta ♀ 18. grad. 10. min. Non fuere situ Horizonti [illegible] parallelo, sed fuit ♀ paulò depressior.

☾ margine Australi remotiòque, & ♂ ferè imminens 1900—1957. hoc est

☾ [illegible] viciniòque, & Spica ♍ 1900—1258. hoc est   Fuit Altitudo ☾ ora inferiore 14. grad. [illegible] min. Spicæ 18. grad. [illegible] min. non longè verò post

☿ & ♃ 1900+727. hoc est

☿ & ♀ 1900+018. hoc est   Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. ♀ 13. grad. 0. min.

☿ & Cor ♌ (ægrè apparebant) 1900—1050. hoc est

☿ & Ceruix ♌ 1900—768. hoc est   Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Ceruicis ♌ 15. grad. [illegible] min.

☿ & dorsum ♌ 1900+1619. hoc est

☿ & ♃ iterùm 1900+491. hoc est   Altitudo ☿ 2. grad. 40. min. Ceruicis ♌ 14. grad. 50. min.

☿ & ♀ iterùm 1900+[illegible]21. hoc est

☿ & Cor ♌ iterùm 1900—1081. hoc est

☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900—588. hoc est   Altitudo ☿ 1. grad. 25. min. Ceruicis ♌ 13. grad. 13. min.

☿ & dorsum ♌ iterùm 1900+1381. hoc est   Altitudo ☿ 1. grad. 0. min. Dorsi ♌ 22. grad. 40. min.

♀ & Ceruix ♌ 1900—568. hoc est

♀ & Cauda ♌ 1000+561. hoc est

♃ & Cauda ♌ 1900—731. hoc est   Altitudo ♀ 7. grad. 40. min. Caudæ ♌ 23. grad. 22. min.

♃ & Cauda ♌ 1000+990. hoc est

Iterum ☾ [illegible] visa est attigisse perpendiculum ♀ cùm foret altitudo marginis inferioris ☾ 1[illegible] grad. 13. min. ipsius ♂ 22. grad. 35. min. & Spicæ ♍ 19. grad. 40. min. distiterunt verò statim inter se

☾ margine Australi, remotiòque, & ♂ 1900—1967. hoc est

☾ margine occiduo viciniòque, & Spica ♍ 1900—1185. hoc est

♂ & Spica ♍ 1900—1070. hoc est

♂ & Vindemiatrix 1900+1551. hoc est

Cæterùm ☾ seu Telescopio, seu absque illo visa est quam-leuissimè superasse *dichotomian*. Sanè non amplius hoc Vespere abundare visum est, quàm defecerat superiore; idque attendendo præsertim ad incrementum capiti Homunciones supernè, & vnioni illi infernè ad orientem factam. Quippe linea *dichotomias* visa est omnino eiuscemodi incrementum bisecare. Notandum nondum apparuisse orbiculum illum maiorem qui statim penè à Quadratura videri solet contra ad ortum. Notandum etiam vmbræ illius quam superiore Vespere memoratus vnio proiiciebat in ortum, nullum apparuisse vestigium, consequenter distiterunt

♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1193. hoc est

♄ & sinister humerus ♐ 1900—1999. hoc est

♄ & secunda colli ♐ 2000—1508. hoc est

♄ & tertia colli ♐ 1900—1790. hoc est

♃ & ♀ iterùm 1900—1828. hoc est   Erat adhuc ♀ situ tantillum inferior, alta verò 1. grad. 10. min.

Iterum visa est ☾ attigisse margine occiduo, lucidóque ♂ perpendiculum, cùm foret altitudo ☾ inferiore margine 15. grad. 0. min. ♂ 18. grad. 0. min. Spicæ ♍ 14. grad. 25. min. ac proinde hora   min.   statim autem post distiterunt

☾ margine Australi remotiòque, & ♂ 1900—1370. hoc est

☾ margine occiduo viciniòque, & Spica ♍ 1900—1144. hoc est

☾ eodem sed remoto & Borealanx ♎ 1900+1059. hoc est

Polaris Stella, & Dubhe 1900+1222. hoc est

Polaris & Flexura Cassiopeæ 1900+1205. hoc est

Flexura, & Lucida Cathedræ Cassiopeæ 1900—1751. hoc est

Lucida Cathedræ, & pes Cassiopeæ 1900—1123. hoc est

Die 11. Manè, cùm ☉ foret iam altus grad. 40. & demissa Trabecula in inferius Solarium fuisset, vmbra superioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 1. part.   semel 6. semel 4. semel 5. vniuersæ part. 461. vnde adhibita correctione semidiameter ☉ fuit 0. grad. 15. min. 1. sec.

M. DC. XXXVI. [illegible]

Proximè meridiem eadem pinnacidij vmbra fuit semel 4. bis 6. an medium 5. vt prius fuerint quemadmodum prius vniuersè partic.

In ipso meridie Vmbra Recta foraminis fuit ped. 5. digit. 8. lin. 9. partic. 0. vniuersè partic.

Diameter Ellipseos breuior digit. 1. lin. 9. part. 5. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 1. part. 8.

Sub Vesperam, & cùm ☉ foret adhuc altus grad. 3. memorata vmbra pinnacidij fuit digit. 5. lin. 3. part. 6. (in superiore nempe Solario) vniuersè partic. 461. vnde adhibita correctione semidiameter 0. grad. 15. min. 1. sec.

In ipso Crepusculo, & consequenter, distiterunt inter se

♃ & ♀ 2000—1702. hoc est Alta ♀ 17. grad. 10. min.

Iterùm ♃ & ♀ 1900—1580. hoc est Post, cùm ægre iam appareret ☿

☿ & ♃ 1900+110. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. ♀ 15. grad. 55. min.

☿ & ♀ 1900+588. hoc est

☿ & dorsum ♌ 1900+1465. hoc est Altitudo 4. grad. 50. min. Caudæ ♌ 19. grad. 20. min.

☿ & Ceruix ♌ 1900—700. hoc est

☿ & Cor ♌ 1900—1272. hoc est

☿ & ♃ 1900+510. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. Caudæ ♌ 18. grad. 10. min.

☿ & ♀ iterùm 1900+581. hoc est

☿ & dorsum ♌ obscure 1900+1450. hoc est

☿ & Ceruix ♌ 1900—684. hoc est Altitudo ☿ 1. grad. 50. min. Caudæ ♌ 17. grad. 0. min.

☿ & Cor ♌ iterùm 1900—1269. (opinor pro 1279.) hoc est

☿ & ♃ iterùm 1900+307. hoc est Altitudo ☿ 1. grad. 0. min. Caudæ ♌ 15. grad. 0. min.

♃ & Cor ♌ 2900—1256. hoc est

♀ & Cor ♌ 1900—972. hoc est Alto Corde ♌ 4. grad. 40. min.

♃ & Ceruix ♌ 2900—707. hoc est

♀ & Ceruix ♌ 2000+410. hoc est

♃ & Cauda ♌ 2000+973. hoc est

♀ & Cauda ♌ 2000+855. hoc est Altitudo ♀ 6. grad. 38. min. Caudæ ♌ 22. grad. 0. min.

♂ & Spica ♍ 1900—358. hoc est

♂ & Vindemiatrix 1900+1157. hoc est

Intereà ☾ attigit, vel tantillum etiam, sed insensibiliter tamen, pertransijt margine suo occiduo, lucidâque perpendiculum lancis ♎ Austrinæ idque cùm attolleretur ☾ ora [illegible] 18. grad. 5. min. & ipsa Austrina lanx 24. gr. 45. min. statim autem, seu consequenter, distiterunt

☾ margine Austrino remotioque, & Austrina lanx ♎ 1900—652. hoc est

☾ margine occiduo vicinioque, & Spica ♍ 1900+850 hoc est

☾ eodem & ♂ 1900—850. hoc est Altitudo Spicæ ♍ 17. grad. 10. min. Nondum con ferat globulus ille centro ☾ paulò orientalior, videbatur tamen subnata pars illi noc dua, testæ cuiusdam Lunulæ instar. Consequenter autem

♄ & suprema trium lucidarum in arcu ♐ 2900—1209. hoc est

♄ & sinister humerus ♐ 1500—1007. hoc est

♄ & secunda colli ♐ 2000—1912. hoc est

♄ & tertia colli ♐ 2000—1737. hoc est

Polaris Stella, & Dubhe 1900+1125. hoc est

Polaris, & dorsum Cynosuræ 1000+918. hoc est

Polaris, & Flexura Cassiopeæ 1900+1213. hoc est

Flexura, & lucida Cathedræ Cassiopeæ 1900—1748. hoc est

Lucida Cathedræ, & pes Cassiopeæ 1500—1025. hoc est

Lucida Cathedræ, & Schedir Cassiopeæ 1900—1574. hoc est

D i e 12. Manè, experiri placuit à ☉ vsque exorto quanta appareret eius diametri qua ratione ad aliquot vsque altitudines fieret eiusdem decrementum. Ego aperta [illegible] in superiore Solario, & vmbrefacto quantum fieri potuit circumstante aëre, obseruauit quo Sol emersit ex horizonte ad tertium gradum occupato. Fuit autem altus iam ☉ grad.

Vmbra pinnacidij superioris in inferiore recepta digit. 5. lin. 8. part. 6. vniuersè part. [illegible] qualium distantia inter pinnacidia 38344. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☉ semidiameter 0. grad 14. min. 26. sec. ex correctione Trabeculæ ☉.

Alto verò ☉ gradus 5. fuit eadem vmbra pinnacidij digitorum 3. linearum 3. partic. [illegible] vniuersè partic.

Alto ☉ grad. 7. fuit eadem vmbra pinnacidij digit. 3. lin. 2. part. 10. vniuersè part.

Alto ☉ grad. 8. digit. 3. lin. 2. part. 8.

Alto ☉ grad. 9. digit. 3. lin. 2. part. 6.

Alto ☉ grad. 11. digit. 3. lin. 2. part. 9.

Alto ☉ grad. 11½. digit. 3. lin. 2. part. 5.

Alto

M.DC.XXVI. Aquae-Sex-tiis.

Alto ☉ grad.11. digit.5. lin.2. part.6.
Alto ☉ grad.13½. digit.5. lin.2. part.4.
Alto ☉ grad.15. digit.5. lin.2. part.4.
Alto ☉ grad.17½. digit.5. lin.2. part.4.
Alto ☉ grad.20. digit.5. lin.2. part.4. semel etiam 5. semel etiam 3.
Alto ☉ grad.31. digit.5. lin.2. part.3. & id quidem bis, semel verò 2.

Verum porrò, quia Solis radij penetrabant iam in inferius Solarium, idcircò experiri volui an in eodem quadam circumstantis aëris vmbrefactione minus quidpiam ex ipsa vmbra pinnacidij deliberarem. Ergo demissa Trabecula & ☉ alto grad.36.

Fuit eadem vmbra digit.5. lin.2. part.4. atque id ter quidem, cùm semel etiam fuerit 5.

Iam proximè meridiem, seu ☉ alto grad.68. eadem vmbra pinnacidiorum fuit digit.5. lin.2. partic.5. atque id quidem ter, cum etiam semel fuerit 5. erat autem quædam vmbræ vndulatio ob agitationem superioris pinnacidij, quam vnà cum trabecula ventus subortus commouebat.

In ipsa meridie Vmbra Recta foraminis fuit pod.5. digit.9. lin.1. part.0. vniuersè part. qualium stylus 16640.

Diameter Ellipseos breuior digit.1. lin.9. part.2. vniuersè part. atque id quidem exquisitè. Longior digit.1. lin.10. part.6. vniuersè partic. atque id etiam exquisitè.

Post meridiem ☉ adhuc alto grad.55. memorata vmbra pinnacidij fuit digit.5. lin.2. part.3. atque id quidem bis, cùm etiam semel fuerit 2. semel 1.

Alto adhuc ☉ grad.18. & trabecula relata in superius Solarium, fuit eadem vmbra digit.3. lin.2. part.4. & id quidem ter, cùm semel fuerit etiam 9.

Alto adhuc ☉ grad.12. fuit eadem vmbra digit.3. lin.2. part.6. & id quidem bis, cùm fuerit etiam semel 8.

Postmodùm vapores fuere adeò crassi, vt extrema vmbræ notari distinctè non potuerint. Hinc incertum habeo, quòd

Alto adhuc ☉ grad.15. vmbra fuit annotata digit.1. lin.4. part.0.

In Crepusculo itidem vapores causa fuere non postrema cur ☿ ægerrimè detegi, obseruarique potuerit. Vtrumque autem distiterunt inter se

☿ & ♃ 2000+564. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 45. min. Caudæ ♌ 27. grad. 50. min.
☿ & ♀ 2000+1375. hoc est Deinde verò
♃ & ♀ 2000—1566. hoc est
♃ & Cetus ♌ 1900—688. hoc est
♀ & Cetus ♌ 2000+339. hoc est
♃ & Cauda ♌ 2000—557. hoc est
♀ & Cauda ♌ 2000+771. hoc est

Subinde, quia destinaram capere Lunæ per hoc tempus Apogeæ diametrum, & comparata ad hoc negotium Trabecula cum pinnacidijs in eadem camera, quæ priùs, verebar ne ædes vicinæ conspectum ☾ præriperent, si immorarer diutiùs, ea propter descendi, & factis præ manibus foliolis variis cum suis lineis antè descriptis, accinxi me ad obseruandum. Itaque omnibus expensis, hoc est diuersis foliolis vmbræ Lunari sic applicatis, vt ea totum solum fuerit, quarum lineæ vmbræ extremis exquisitè caperentur,

Diametri ☾ integræ hoc est secundùm cuspides obtusas accepta, fuit vmbra digit.3. lin.7. part.6. vniuersè partic. 522. quibus detractis ex latitudine pinnacidij 796. supersunt 274. Comparatus Radius ad tangentem vt longitudo Trabeculæ 38144. ad huius residui dimidium 137. exhibet Tangentem 357½. vnde habetur semidiameter ☾ integra 0.gr.12.min.17.sec.

Diametri verò ☾ decurtatæ fuit vmbra digit. 4. lin.1. part.4. vniuersè part.604. ex quibus eodem ratiocinio colligitur semidiameter ☾ decurtata 0.grad.8. min. 36. sec. hoc est integra portio diametri iam restitutæ 0.grad.17. min.12. sec.

Notandum illum globulum cuius primùm vestigium superiore Vespere adnotaueram fuisse iam luce plurima superatum versus ortum.

Hisce peractis redij sursus in superius Solarium capturus locum tam ☾ quàm residuorum Planetarum, distiterunt ergo inter se

☾ margine Boreo, vicinóque, & Borea lanx ♎ 2000+836. hoc est
☾ margine occiduo remotóque, & Cor ♏ 2000+545. hoc est Fuit tum altitudo Arcturi 41. grad. 20. min.
♂ & Vindemiatrix 1900+1462. hoc est
♂ & Spica ♍ 1900—924. hoc est
☾ margine occiduo vicinóque, & ♂ 2500+1105. hoc est
☾ eodem sed remoto & Cor ♏ iterùm 2000+529. hoc est Altitudo Arcturi 42. grad. 40. min. Consequenter autem
♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1123. hoc est Eadem fuit distantia inter supremam trium in arcu & secundam colli ♐ ipsi ♄ super eastamen.
♄ & sinister humerus ♐ 1900—2010. hoc est
♄ & secunda colli ♐ 2000—1910. hoc est
♄ & tertia seu lucida colli ♐ 2000—1729. hoc est
Lucida Cathedræ, & Schedir Cassiopeæ 1900—1975. hoc est

M. DC. XXXVI. Augustus continuatus. Lucida Cathedræ, & Flexura Cassiopeæ 1900—1752. hoc est

Flexura Cassiopeæ & Polaris 1900+1203. hoc est

DIE 13. In meridie, Cælo nubiloso, & Sole qui vix quicquam etiam toto manè videri potuerat, haud claré conspicuo, fuit Vmbra Recta foraminis ped. 5. digit. 9. lin. 5. partium vniuersè part. qualium stylus

Diameter Ellipseos breuior digit. 1. lin. 9. part. 6. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 10. part. 8. vniuersè partic.

Nonnihil pòst, tametsi Sol nubila crassiora statim repetebat, experiri tamen libuit, annon cùm vapores horizonti insidentes diametri Solis vmbram imminuant, nubila etiam tenuia in medio Cælo idem præstarent. Nimirum certus propè eram fore, vt id contingeret, eadem ratione, qua memineram Ellipseos illius lucidæ extrema imminui, atque adeò vmbram circumstantem accrescere, quoties nubes crassiuscula interponeret se heinc Soli, heinc foramini Ellipsim creanti; quod in hoc etiam meridie adnotare concessum est. Itaque res ita successit, vt vmbra superioris pinnacidij in inferiore recepta exhibita fuerit, cùm nubes quidem forent clariores digit. 3. lin. 1. part. 10. aut linearum etiam 3. at dum crassiores succederent, linearum & 4. & plurium, & digitorum etiam 4. imò & ampliùs; nisi quod extrema vmbræ essent cibantur valdè confusa. Heinc ratio, qua admirationem Diei 9. depuleram, confirmata admodum est, nempe, tametsi species Solis amplior appareat oculo cùm præter vapores horizonti insistentes conspicitur, quàm dum spectatur libero Cælo, eandem tamen speciem eodem tempore deminutam reuerà esse, eàque de causa maiorem vmbram proijcere, quàm dum in alto Cælo versatur, quoniam Sol crassitudine vaporum valdè hebetatus non ita oculum perstringit, ac dum in planè sudo est, vnde & dilatata pupilla speciem vberiorem illius admittit, quæ impressa Retinæ amplius in ea occupat spatium, atque adeò visionem creat ampliorem; eodem planè modo quo Stellæ tanto maiores exhibentur, quantò magis oculi obiecti; eodem planè modo quo Stellæ tanto maiores exhibentur, quantò magis oculus diurna luce destitutus sit tenebris immergitur, vt magna exinde pupillæ dilatatio, ac speciei impressio, & quasi pictura in Retina consequatur. Qua etiam ratione augescunt noctu occulis candelarum species, & alia similia. Verùm quod ad vmbræ proiectionem spectat: haud similis ratio, quoniam & nulla ibi est sensorij affectio. Decrescit autem Solis species, & crescit vmbra, quoniam quæ lux vmbram proximè contingit debilissima planè est, quia non vt lux reliqua vel à toto Solis est disco, vel ab eius dimidio vel à triente, quadrante, sextante, &c. sed ab extrema tantum ora, vnde fit, vt ipsa iam penè sit vmbra, & minima interpositione planè euanescat, non valens nempe resistere, vt reliqua lux, quæ non ex vna, sed ex pluribus Solis partibus procreatur, adeò vt lux semper existat, quantumuis vna, aut plusculæ particulæ deficiant. Quare & heinc est, vt quod spatium vmbræ proximum circumdat luci in medio purôque Cælo accenseatur vmbræ vbi sunt vapores, seu corpuscula, quæ extremæ Solis oræ radios singulareis, vel paucissimos certè intercipiant.

Successere posteà nubes adeò crassæ, vt Solem die toto reliquo fecerint inuisum. Nocte etiam sequente tota planè occupauere Cælum (agebantur autem semper Africo) & istæ quoque pluerunt sub auroram diei sequentis, cùm aliquot fulgetra, tonitruàque præcessissent. Sequutum est manè obscurum; sed leui Coro succedente non longè à meridie serenatum licet fuit totum Cælum. Itaque

DIE 14. Vesperi, pulcerrimo Cælo, postquam requisitus ☿ ægerrimè comparuit, distiterunt inter se

☿ & ♃ 2000+644. hoc est

☿ & ♀ 2000+1310. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. Caudæ ♌ 26. grad. 0 min.

☿ & Cauda ♌ 2900+2401. hoc est

☿ & ♃ iterùm 2000+650. hoc est

☿ & ♀ iterùm 2000+1507. hoc est

☿ & Cauda ♌ 1900+1396. hoc est Altitudo ☿ 2. grad. 35. min. Caudæ ♌ 23. grad. 25. min.

☿ & dorsum ♌ 1000+1876. hoc est

☿ & Cor ♌, ipsum quoque ægrè apparens 2000—1042. hoc est Altitudo ☿ 1. grad. 15. min. Caudæ ♌ 14 grad. 10. min.

☿ & Ceruix ♌ 1900—iisdem cyphris, seu 1042. hoc est

♃ & Cauda ♌ 2000+911. hoc est

♀ & Cauda ♌ penè imminens 2000+588. hoc est Altitudo ♀ 8. grad. 15. min. Caudæ ♌ 12. grad. 45. min.

♃ & Ceruix ♌ 1900—630. hoc est 32. grad 54. min.

♀ & Ceruix ♌ 2000+852. hoc est

♂ & Spica ♍ 1900—764. hoc est

♂ & Vindemiatrix 1900+1601. hoc est

♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+578. hoc est Altitudo ♀ 3. grad. 10. min. Caudæ ♌ 15. grad. 40. min.

♄ & secunda colli ♐ 2000—1924. hoc est

♄ & tertia colli ♐ 1000—1707. hoc est

♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+558. hoc est Altitudo ♀ 3. grad. 5. min. Caudæ ♌ 11. grad. 10. min.

♄ &

♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—2250. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—2055. hoc est
♀ & Cauda ♌ iterum 2000+ Altitudo ♀ 1. grad. 40. min. Caudæ ♌ 15. grad. 41. min. M.DC.XXXV. Aquis-Sextiis, Gallo.
♀ & Cauda ♌ iterum 2000+552. hoc est Altitudo ♀ 1. grad. 5. min.
☾ margine limbi vicinoque, & sinistrum genu Ophiuchi 1900+692. hoc est
☾ eodem vicinoque, & Cor ♏ 1900—926. hoc est
☾ eodem, sed remoto, & ♄ 1900+1566. hoc est Fuit tum ☾ paulò vltra meridianum, & Aquila alta ad tertiam 41. grad. 0. min.

Accessi consequenter ad venandam tam integram, quàm decurtatam diametrum ☾. Id autem accuratiùs, quàm nudius-tertius præstitum puto, & ☾ quidem alta adhuc existente non minus, quam 18. grad.

Vmbra igitur pinnacidij secundùm integram ☾ diametrum proiecta fuit digit. 3. lin. 5. part. 8. vniuersè partic. 500. ex quibus eodem ratiocinio, quo supra colligitur semidiameter ☾ 0. grad. 13. min. 16. sec. ex longitudine Trabeculæ 38308. correctiùs 0. grad. 13. min. 18½. sec. hoc est integra diameter ☾ Apogeiæ 0. grad. 26. min. 37. sec.

Vmbra verò proiecta secundùm diametrum decurtatam fuit digit. 5. lin. 9. part. 0. vniuersè partic. 540. ex quibus eodem ratiocinio colligitur dimidium decurtatæ diametri 0. grad. 11. min. 28½. sec. atque adeo tota portio lucis restitutæ 0. grad. 22. min. 57. sec.

D I E 15. In Meridie Vmbra Recta fuit ped. 5. digit. 10. lin. 7. vniuersè partic.

Diameter Ellipseos breuior digit. 1. lin. 9. part. 4. vniuersè partic. longior digit. 1. lin. 10. partic. 8.

Eadem Die Vesperi, fuere vapores adeò crassi, vt ☿ ægerrimè videri potuerit. Corus etiam flauit adeò vehementer, vt plerumque interturbârit, vtcumque tamen licuit, distiterunt inter se

♀ & ♃ 1900—2022. hoc est Alta ♀ 13. grad. 43. min.
♀ & ♃ iterum 2022—2177. hoc est
☿ & ♃ 1900+491. hoc est
☿ & ♀ 2000+1250. hoc est Altitudo ☿ 4. grad. 25. min. Caudæ ♌ 17. grad. 10. min.
☿ & Cauda ♌ 1900+1241. hoc est
☿ & dorsum ♌ 1900+1762. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900—1085. hoc est Altitudo ☿ 2. grad. 30. min. Caudæ ♌ 24. grad. 40. min.
♃ & Cor ♌ 1900—1121. hoc est
♀ & Cor ♌ 2000+520. hoc est Alto Corde ♌ 5. grad. 50. min.
♀ & Cauda ♌ propè imminens 2000+510. hoc est
♃ & Cauda ♌ 2000+686. hoc est Altitudo ♀ 7. grad. 40. min. Caudæ ♌ 21. grad. 45. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900—607. hoc est 12 grad. 42. min.
♀ & Ceruix ♌ 2000+10008. hoc est
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+504. hoc est Altitudo ♀ 4. gr. 40. min. Caudæ ♌ 18. grad. 35. min.
♂ & Spica ♍ 1900—691. hoc est
♂ & Vindemiatrix 1900+2670. hoc est
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+472. hoc est Altitudo ♀ 1. grad. 10. min. Caudæ 14. grad. 55. min.
♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1137. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—2042. hoc est
☾ margine occiduo, remotoque, & suprema trium lucidiorum arcus ♐ 1900—2052. hoc est
☾ eodem & sinister humerus ♐ 1900—2105. hoc est
☾ eodem & ♄ 1100+1218. hoc est Alta Cauda ♌ 12. grad. 25. min. Consequenter accinxi me ad obseruandum diametrum ☾ & cùm ipsa foret iam in ipsomet meridiano, exhibita est in inferiore pinnacidio

Vmbra diametri integræ digit. 3. lin. 5. part. 8. scilicet quemadmodum heri, vnde exhibetetur semidiameter ☾ 0. gr. 13. m. 16. sec. & ex correct. Trabeculæ vt sup. 0. gr. 13. m. 18½. sec.

Vmbra verò diametri decurtatæ paulò exquisitiùs digit. 3. lin. 8. part. 0. vniuersè part. 528. vnde semidiameter decurtata 0. grad. 12. min. 1. sec. & tota portio lucida 0. grad. 24. min. 2. sec.

Literæ hoc die conscriptæ Saturnæ in Alsatia (quo eadem expugnata est) continent plurimam obsidioni fuisse perquam incommodam præcedentibus 13. diebus.

D I E 16. In Meridie Vmbra Recta fuit ped. 5. digit. 10. lin. 5. part. 9. vniuersè part.

Diameter Ellipseos breuior digit. 1. lin. 9. part. 5. vniuersè partic. longior digit. 1. lin. 10. partic. 10.

Vesperi, vento quidem remisso, sed nubibus variis, toto Cælo fusis, ac præsertim ad occasum, adeò vt ☿ non sine labore videri potuerit, vtcumque tamen licuit, distiterunt inter se
♃ & ♀ 1900—1886. hoc est 5. grad. 25. min. Altitudo ♀ 11. grad. 10. min. ♃ 13. grad. 30. min.

M.DC.XXXVI. Aquis-Sextiis, Iulio.

♃ & ♀ iterùm 2000—1026. hoc est 5.grad. min.27.
☿ & ♃ 2000+347. hoc est 13.grad. 18.min. Altitudo ☿ 4.gr.35.min. Caudæ ♌ 16.grad. 40.min.
☿ & ♀ 2000+1276.hoc est 18.grad. min.41½.
☿ & Ceruix ♌ 2900—1110. hoc est 9.grad. min.50½. Altitudo ☿ 1.grad. 45.min.Caudæ ♌ 24.grad. 50.min.
☿ & Cauda ♌ 1900+2083. hoc est 29.grad.min.56½.
☿ proximè elapsus, & Cor ♌ ægrè conspicuum, vnde non magna certitudo, 1000—1380. hoc est 4.grad. min.27½.
♀ & Cauda ♌ 2000+452. hoc est 13. grad. 54. min. Altitudo ♀ 9. grad. 5.min. Caudæ ♌ 22.grad. 40.min.
♃ & Cauda ♌ 1000+865. hoc est 16.grad. min.15½.
♃ & Ceruix ♌ 2900—548. hoc est 15. grad. 2.min. vereor ne ex—578. vt sint 11.grad. 52.min.
♃ & Ceruix ♌ iterùm 2000+468. hoc est 12. grad. min.50½.
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+448. hoc est 13.grad. min.52½. Altitudo ♀ 6.grad. 45.min. Caudæ ♌ 20.grad. 25.min.
♀ & Ceruix ♌ 2000+1149. hoc est 17.grad. 52.min.
♂ & Spica ♍ 1900—612. hoc est
♂ & lanx Borea ♎ 1000+865. hoc est
♀ & Cauda ♌ iterùm 2000+440. hoc est Altitudo ♀ 4.gr.0.min. Caudæ ♌ 17.grad. 40.min.
♄ & suprema trium lucidiorum arcus ♐ 1900—1270. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—1049. hoc est
☾ margine occiduo vicinòque, & suprema trium lucidiorum arcus ♐ 1900—1181. hoc est
☾ eodem, sed remoto & inferius cornu ♑ 1900+820. hoc est
☾ Boreo vicinòque, & ♄ iam iam imminens 1900—1150. hoc est Tempore harum trium distantiarum fuit altitudo ♄ 21.grad.50.min. ☾ superiore 18.grad. 0.min.
☾ & sinister humerus ♐ 1900—2385. hoc est
☾ & ♄ iterùm 1900—1138. hoc est Fuit tunc altitudo ♄ 22.grad. 20.min. ☾ marginis superiore 18.grad. 25.min. Porrò & eodem tempore visum est ☾ attigisse perpendiculum ♄ vel habuisse centrum haud ampliùs vno, alterove minuto promotius in ortum. Res scilicet erat insensibilis.

Posteà cùm ea præsertim regio in qua ☾ versabatur (nempe non longè à meridiano) perpurgata appareret) venatus sum diametrum ☾ exquisitiùs adhuc, quàm diebus superioribus. Fuit autem exhibita in inferiore pinnacidio

Vmbra diametri integræ digit.3. lin.5.part.0. vniuersè partic.492. vnde acquisita est ☾ semidiameter 0.grad. 15.min. 38.sec.

Vmbra diametri decurtatæ (tametsi absque Telescopio discerni non poterat qua ex parti quidpiam deesset) digit.3. lin.5. part. 6. vniuersè partic.498. vnde semidiameter decurtata acquisita fuit 0.grad. 15.min. 22.sec. atque adeò tota portio restituta 0 grad 26.min. 44.sec.

D I E 17. In meridie, satis purus refulsit Sol, tametsi Cælum variis obducebatur nubibus, quas non vehemens Africus agebat. Fuit autem Vmbra Recta ped.5.digit.10. lin.10.part.10. vniuersæ partic.

Diameter Ellipseos breuior digit.1.lin.9.part.6.vniuersè partic. longior digit.1.lin.11. part.0. vniuersè partic.

Vesperi,& proximè quidem antè mediam noctem. Fuere tandem facta duo quædam interualla serenitatis, intra quæ ☾ colluceret. Illa exoptâram, & quadam cum sollicitudine expectaueram, quòd ægrè ferrem diametrum ☾ in ipsa plenitudine inobseruatam præterire. Itaque magna fœlicitate licuit ad illam attendere, donec ☾ in sudo fuit. Prætereo autem, cùm nubilis vel tenuissimis velaretur extrema vmbræ confusa fuisse, & eodem modo increuisse, quo dictum est antè de vmbra Solari.

Vmbra ergo ☾ non longè ab ipso meridiano existentis exhibita fuit in inferiore pinnacidio, seu applicatis foliolis, digit.3. lin.4. partic.9. vnde, vt supra ratiocinando colligitur semidiameter ☽ 0.grad. 15.min. 46.sec.

D I E 18. Vesperi, post nubeis toto die continuas, itémque post pluuias,& tonitrua,cœpit Corus sub vesperam ita nubeis discutere,vt spes fuerit serenitatis. Sed ea non fuit eiusmodi, vt vel ☿ explorare,vel aliquid præterea obseruare permiserit, distiterunt solùm inter se itam hiatum quendam magnum
♃ & ♀ 1900—1613. hoc est Alta ♀ grad.14.

Exspectando posteà, si fortè tale pararetur sudum circa ☾ vt illius diameter obseruabilis fieret, id contigit demum circa mediam noctem, qua Cælum non ea modò parte, sed alia etiam longè, latéque serenissimum factum est. Porrò, quia interuenit quidpiam, vnde obseruatio fuit interturbata, idcircò, nec planè inuitus expectaui ☾ in meridiano, idque consequenter.

D I E 19. Manè, ac non longè ab hora 1. Tunc autem, quia iam Telescopio apparuit ☾ diameter ad occasum decurtata, idcircò pinnacidiis eò primùm accommodatis vmbra illius

diametri

diametri fuit digit.3.lin.5.part.0.vniuersè part.492.vnde vt supra ratiocinando colligitur decurtata ☽ semidiameter 0. grad. 14.min. 58.sec. M.DC.XXXVI. Apud Str- [illegible]

Postea diametri integræ vmbra fuit digit.3. lin.4. part.6. vniuersè part.486. vnde vt prius ratiocinando colligitur ☽ semidiameter 0.grad. 15.min. 54.sec.

D i e 19. In meridie,Vmbra Recta fuit ped.4. digit.11. lin.9. part.3. vniuersè part.

Diameter Ellipseos breuior digit.1.lin.9.part.5. longior digit.1. lin.10.part.9.

Non longe post vmbra pinnacidij digit.3.lin.2. part.6. (idque bis,cùm semel fuerint 7.semel 5. vniuersè partic. vnde vt prius ratiocinando colligitur ☉ semidiameter 0. grad. 14.min. 58.sec. Notandum tamen Trabeculam , qua parte superiore extabat cum superiore pinnacidio via præ vento intertrepuisse.

Vesperi , qui Corus non vehemens flabat sub meridiem factus est validissimus , ac potissimùm sub occasum Solis. Nubila per Crepusculum sic intexuit vaporibus , vt ☿ aliàs pusillum fecerit inconspicuum. Et visus sum quidem aliquid videre circa tertium gradum altitudinis , quod si fuisset ☿ distitisset à ♃ 1900—1915. hoc est aut quam-proximè ; sed fidere omninò nolim. Postea cùm de ☿ apparitione desperatem , distiterunt inter se

♃ & ♀ 1900—1495. hoc est

♃ & Cauda ♌ 2000+791. hoc est

♀ & Cauda ♌ 2000+310. hoc est Altitudo ♀ 9.grad. 50. min. Caudæ ♌ 12.grad. 45.min.

♃ & Ceruix ♌ 2000+333. hoc est

♀ & Ceruix ♌ 2000+592. hoc est

♂ & Spica ♍ 2000+470. hoc est

♂ & Chele Borea 2000+681. hoc est

♄ & suprema trium lucidiorum arcus ♐ 2900—1311. hoc est

♄ & sinister humerus ♐ 1900—2082. hoc est

♄ & tertia colli ♐ 2000—1651. hoc est

♄ & secunda colli ♐ 2000—1896. hoc est

☽ margine Boreo vicinòque,& Os(opinor)Pegasi 2900+1332.hoc est Altitudo ☽ superiore 7.grad.45. min. Aquilæ 42.grad.50.min.

☽ margine orientali remotòque, & inferius cornu ♑ 1900+400. hoc est

Diameter ☽ integra fuit 2000—1900. hoc est

Diameter decurtata 2000—1910. hoc est

Sequutæ posthaodum sunt nubes,siue potiùs nebulæ (quippe vicinæ admodum erant , & citissime agebantur) quæ reliqua nocte obduxerint Cælum. Profectò ne hora quidem prima ac secunda quibus expergefactus venari Lunæ diametrum ex eius vmbra contendebam fieri compos votorum potui.

D i e 20. Proximè meridiem , & priusquam nubes connelarent Solem, vmbra pinnacidij fuit digit.3.lin.2.partic.6. (idque trina repetitione)vniuersè partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☉ semidiameter 0.grad. 14.min. 58.sec. haud penitus tamen confido ob nimiam venti agitationem.

Vesperi totum Cælum obductum. Frustratus proinde ea sui spe , quam conceperam obseruandi ☿ ad ♌ Cor ; tametsi Keplerus admonuisset solùm nauigantes in Austro , siue vltra Æquatorem. Sed nempe non existimârat conspicuum fore ☿ citra Æquatorem , seu in Borealibus zonis per totum hunc mensem, vti tamen nobis fuit hactenus.

D i e 21. Vesperi , post Cælum toto die varium superfuere præter vapores nubila quædam ad occasum , quæ ☿ nobis fecere inuisam , tametsi enim visus sum nescio quid videre circiter altitudinem vnius gradus cum triente, quod distiterit à ♃ 1900—1010. hoc est à ♀ 1900+400, hoc est non iurârim tamen id fuisse ☿ posteà , quantum per ventum licuit, distiterunt inter se

♃ & Cauda ♌ 2000+738. hoc est Altitudo ♃ 3. grad. 4. min. ♀ 7. grad. 50.min. Caudæ ♌ 10.grad. 10 min.

♀ & Cauda ♌ 2000+268. hoc est

♃ & Ceruix ♌ 2000+190. hoc est

♀ & Ceruix ♌ 2000+1895. hoc est

♂ & Spica ♍ 2000+612. hoc est

♂ & Chele Borea 2000+557. hoc est

♂ & Chele Austrina 2900—1700. hoc est Alt. Caudæ ♌ 17.grad.15. min.

♄ & suprema trium lucidiorum arcus ♐ 2900—1342. hoc est

♄ & sinister humerus ♐ 2900—2092. hoc est

♄ & secunda colli ♐ 2000—1879. hoc est

♄ & tertia colli ♐ 2000—1654. hoc est

D i e 22. Manè , circiter horam tertiam & cùm ☽ foret proximè ipsum meridianum. vmbra pinnacidij à diametro integra ☽ fuit digit. 3. lin.4. part.0. vniuersè partic.470. vnde vt priùs ratiocinando colligitur integra ☽ semidiameter 0. grad. 14.min. 10.sec.

Vmbra verò à diametro decurtata digit.3.lin.9.part.10. vniuersè partic.550. vnde vt priùs ratiocinando colligitur decurtata ☽ semidiameter 0.grad.11.min. 2.sec.

Notandum caput homuncionis fuisse adhuc integrum,ventrem verò temeratum. Posteà,& aurora quidem iam inclarescente , distiterunt inter se

☽ cuspide

[illegible]

☾ cuspide Borea vicinâque, & Markab Pegasi (videbatur autem linea per vtramque cuspidem ductam, productámque capere hanc Stellam) 1900+810. hoc est
☾ margine orientali vicinóque, & extrema alæ Pegasi 1900+512. hoc est
Aldebaran & lucida Pleiadum 2000+407. hoc est 15.grad. min.38½.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+503. hoc est 21.grad. 20.min.
Humerus dexter & pes sinister Orionis euanescens 1900+438. hoc est 18.grad. 41.min. Erat autem humerus Orionis iam altus intra claritatem auroræ gradus 10.

In meridie, Vmbra Recta fuit ped.4 digit.1.lin.1.part.5.vniuersè partic.

Diameter Ellipseos breuior digit.1. lin.9. part.4. longior digit.1.lin.10. part.8.

Vesperi vapores crassi admodum occupauere Horizontem ☿ proinde inuisus neque, vt opinor, amplius exspectandus. Flauit etiam Corus prorsus vehemens, distiterunt solùm
♃ & ♀ 1900—1120. hoc est Alto ♃ 5.grad.0.min. Cætera ventus, & nescio quæ negotiola impedierunt.

Die 25. Manè, hora tertia diameter ☾ integra superiore pinnacidio creauit vmbram in inferiore digit.4. lin.3. part.10. vniuersè partic.478. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ semidiameter 0.grad. 14.min. 15.sec.

Diameter verò decurtata digit.4. lin.0. part.2. vniuersè partic.578. vnde vt priùs ratiocinando colligitur decurtata ☾ semidiameter 0.grad. 9.min. 46.sec.

Post clarescente valdè aurora, & Aldebaran alto grad.31. ac proinde hora distiterunt inter se
☾ cuspide Borea vicina, & extrema alæ Pegasi 1900—1203. hoc est Nondum linea per cuspides attigerat extremam alam.
☾ margine orientali remoto & Scheat Pegasi 1900+812. hoc est
☾ eodem, sed vicino & lucida ♈ 1900+2710. hoc est
Aldebaran & humerus dexter Orionis euanescens 1900+910. hoc est Erat autem humerus iam altus gradus circiter 13.
Circa phasin ☾ supererat adhuc particula ventris homuncionis, totum penè caput & bullæ quæ supra caput distabant adhuc à succedente vmbra.

In meridie Vmbra Recta fuit ped.4,digit.1. lin.7.part.2. vniuersè part.

Nonnihil pòst, vmbra pinnacidij &c. fuit digit.3. lin.2. part.5. idque bis, semel etiam 2. semel 4.

Eadem Die 25. Vesperi, nihil iam ampliùs requisito ☿ distiterunt inter se
♀ & Cauda ♌ 2000+302. hoc est
♃ & Cauda ♌ 2000+698. hoc est
♀ & dorsum ♌ 2000+545. hoc est
♃ & dorsum ♌ 2000+335. hoc est Altitudo ♃ 6. grad. 0. min. Caudæ ♌ 22.grad. 20.min.
♀ & Ceruix ♌ 1900+1352. hoc est
♃ & Ceruix ♌ 2000+447. hoc est Altitudo ♃ 5. grad. 35. min. Caudæ ♌ 20.grad. 0.min. ægrè autem iam Ceruix ♌ conspiciebatur.
♂ & Spica ♍ 2000+817. hoc est
♂ & Chele Austrina 1900—1878. hoc est
♂ & Chele Borea 2000+457. hoc est
♂ & Cor ♏ 1900+2471. hoc est Alt. Spicæ 16.grad.0.min.
♄ & suprema etiam lucidiorum arcus ♐ 1900—1364. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—2098. hoc est
♄ & secunda colli ♐ 2000—1861. hoc est
♄ & tertia, seu lucida colli ♐ 2000—1615. hoc est
Spica ♍ & Chele Austrina 1900+916. hoc est
Lucida Cathedræ & Flexura Cassiopeæ 1900—762. hoc est

Die 24. Manè, circiter horam tertiam, diameter ☾ integra altero pinnacidio vmbram proiecit in alterum digit.3. lin.4. part 0. (nescio an situs incommodus quidpiam errori contulerit; si errauit autem, id fuit perexiguum) vniuersè part.480. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ semidiameter 0. grad. 14.min. 10.sec.

Diameter verò decurtata digit.4. lin.5. part.6. (exiguum etiam omninò fuit, si quid errori subfuit) vniuersè partic 618. vnde vt priùs ratiocinando colligitur ☾ semidiameter decurtata 0. grad. 7.min. 58.sec.

Superfuit adhuc tantillum ex orientali angulo faciei homuncionis veluti tenuis tribus vmbræ denticulis à continente separata. Nempe vniones inferne circumstantes iam euanescebant, superiores adhuc erant in limbo conspicui & cum aliorum serie versus occidentem continuari. Vmbilicus infernè erat iam intra confusionem. Aberat adhuc ☾ videbatur quasi vno die [illegible]. Non longè post distiterunt inter se aurora iam inclarescente
Aldebaran & lucida Pleiadum 2098+318 hoc est 15.grad. 40.min.
☾ margine orientali remotóque, & extrema alæ Pegasi 2098+410. hoc est
☾ eodem, sed vicino, & lucida, seu tertia ♈ 2098+1050. hoc est Fuit tunc altitudo Aldebaran 30.grad. 0.min.
Aldebaran, seu Oculus, & extremum cornu Boreum ♉ 2098+864. hoc est
Aldebaran, & lucida Pleiadum iterùm 2098+316. hoc est

Capell,

Capella, & cornu Boreum ♉ 1098+997. hoc est 17.grad. min.35½. M.DC.XXXVI. Aquis-Sextijs, Iulij.
Iterum Capella, & cornu Boreum ♉ 1900+243. hoc est 17.grad. min.35½.
Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+915. hoc est
Humerus dexter & sinister pes Orionis euanescentes 1900+450. hoc est

Eadem Die Vesperi, cùm eximia serenitas successisset nubibus tota penè die per aërem variè transfluis (nisi quod crassi semper vapores totum Horizontem circumoccupabant, distiterunt inter se

♃ & dorsum ♌ 1000+327. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1000+648. hoc est
♃ & ♀ 1900—877. hoc est   Altitudo ♃ 2. grad. 40. min. Caudæ ♌ 16. grad. 30 min.
♀ & Cauda ♌ 1000+527. (vt ♃, & dorsum) hoc est
♀ & dorsum ♌ 1900+447. hoc est   Altitudo ♀ 5. grad. 45. min. Caudæ ♌ 15. grad. 10. min.
Cauda, & dorsum ♌ 1900—1050. hoc est
♂ & Spica ♍ 2000+902. hoc est
♂ & Chele Australi 1900—1950. hoc est
♂ & Chela, seu lanx Borea ♎ 2000+382. hoc est
♂ & Cor ♏ 1900+2385. hoc est   Altitudo Caudæ ♌ 12. grad. 0. min.
♄ & suprema trium lucidiorum arcus ♐ 1900—1570. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—2102. hoc est
♄ & secunda colli ♐ 2000—1851. hoc est
♄ & tertia colli ♐ 2000—1603. hoc est

Die 25. Manè, ab hora vsque prima, & cùm Cælum foret serenissimum, attendi ad ☾, si fortè adnotare possem tempus, quo διχότομος exquisitè exhiberetur. Et iam tunc quidem absque Telescopio videbatur eiusmodi, sed Telescopio apparebat adhuc tenuissima gibbositas, tametsi ea non sine quadam attentione detegeretur. Idem penè adhuc apparuit proximè horam secundam (pulsabant nempe horologia) cùm distiterunt inter se

☾ cornu Boreo viciniúsque, & secunda ♈ 1900—1195. hoc est   Altitudo ☾ inferiore margine 42. grad. 15. min. lucidæ, seu tertiæ ♈ 38. grad. 35. min.
☾ eodem vergendo in ortum, & tertia ♈ 1900—1710. hoc est   Nondum producta linea, quæ secundum διχοτομίαν attigerat Stellam secundam ♈ haud procul tamen ab ea transibat.

Postmodum à διχοτομία, atque adeò centrum ☾ & Stella secunda ♈ in eadem fuere recta linea, cùm altæ extiterent, ☾ quidem ora inferiore 45. grad. 45. min. & lucida ♈ 42. ac proinde hor.   min.   Quo tempore distiterunt

☾ & secunda ♈ iterùm 1900—1795. hoc est
☾ & tertia, seu lucida ♈ iterùm 1900—1732. hoc est
Ipsæ ☾ cuspides, seu extrema diametri ☾ 2196—2084. hoc est 0. grad. min. 36½.

Sperauerum fore tunc ☾ in perfecta διχοτομία; verùm studiosè attendenti superfuit adhuc nescio quid. Quæ series vnionem memorata est die superiore versus ortum, sui propemodum dimidio consistebat intra vmbram; prominebat etiam supernè quædam alia, quasi angulum cum ea factura. Aberat adhuc vmbilicus superstitibus radiis indicatus, tribus penè sui diametris à confinio vmbræ.

Iterùm ☾ cuspides 2196—2084. hoc est 0. grad. min. 36½. immota fuerant pinnacidia.
Semidiameter autem residua fuit 2156—2139. hoc est 0. grad. min. 18½.

Visa est demum facta ☾ exquisita διχοτομία, siue quadratura, cùm & distiterunt inter se, elevatis iterùm ☾ inferiore 46. grad. 35. min. & lucida ♈ 50. grad. 30. min. ac proinde hor.   min.

☾ & secunda ♈ iterùm 1900—2197. hoc est
☾ & tertia ♈ iterùm 1900—1760. hoc est

Apposita sunt consequenter pinnacidia Trabeculæ vt exploraretur per vmbram tum diameter integra per cuspides, tum semidiameter per residuam lucem. Pulsata autem iam fuerat ab horologiis hora tertia.

Vmbra porrò ☾ proiecta secundum longitudinem, siue diametrum integram inter cuspides extremas spectatam fuit digit. 5. lin. 4. part. 1. vniuersè partic. 982. vnde vt superius ratiocinando colligitur semidiameter ☾ 0. grad. 14. min. 3. sec.

Vmbra verò proiecta secundum latitudinem, seu superstitem semidiametrum fuit digit. 4. lin. 6. part. 0. vniuersè 648. vnde vt priùs ratiocinando colligitur dimidium ☾ semidiametri ☾ 0. grad. 6. min. 38. sec.

Ex hac duplicata efficeretur semidiameter ☾ 0. grad. 13. min. 16. sec. at quare minor iam inuenta secundis 49. accuratè enim obseruasse videor inter captandum vtramque vmbram, & si altera quidem est habenda exquisitior, eam puto esse posteriorem, quòd licuerit occiduis pinnacidiorum lateribus exquisitè planè ad ipsam διχοτομίαν collineare. Sed ea per otium examinanda. Radij rursùs ad captandum ☾ à Fixis distantiam, distiterunt autem

☾ & secunda ♈ iterùm 1900—2218. hoc est
☾ & tertia ♈ iterùm 1900—1808. hoc est   Fuit tunc altitudo ☾ inferiore margine 54. grad. 0. min. lucidæ ♈ 58. grad. 40. min. ac proinde hora   min.

M.DC.XXXVI. Aquis-Sextiis, Iulii.

Porrò visa tunc fuit ☾ in διχοτόμῳ perfectissima, seu exquisitissima quadratura, Consequenter distiterunt

Lucida Pleiadum & Austrina occidua earundem 2218—2110. hoc est

Lucida Pleiadum & Aldebaran 2218+200. hoc est

Humerus dexter Orionis & humerus sinister euanescens 1900—915. hoc est

Aldebaran, & humerus dexter Orionis 1900+1315. hoc est

Aldebaran & Capella 1900+1388. hoc est

Cæterùm iam altâ deinde Capellâ 43. grad. o. min. ac proinde hor. min. visa est adhuc ☾ esse in exquisita *διχοτομίᾳ*. Et suspicari quidem aliquis potuisset nescio quid limbum fugiens deesse sub medium, ipse iurare nolim defuisse; etsi sum certus nihil saltem superfuisse tunc temporis. Nisi verò fuit visa adhuc per Telescopium excauatio: apparuit tamen aliqua, sed leuissima, & vt ita dicam insensibilis nudo visu.

Alta deinde ☾ grad. 60 ac proinde hor. , min. videbatur quidem aliquid deesse; sed illud tamen adeò exiguum, vt vix etiam tunc fuissem iuraturus.

Alto iam ☉ grad. 5. ac proinde hor. min. Eadem rursus phasis est visa, & videbatur quidem paulò sensibiliùs curuatura quædam discerni; sed vix sibi quis nisi magna attentione fecisset fidem.

Inclarescente deinceps Sole ita obfuscata est interna ☾ facies, vt de eius delineatione spectata Telescopio discerni perspicuè quidpiam non potuerit.

Eadem DIE 25. Vesperi, respersæ erant circum supra Horizontem nubes; quæ fuere tamen ad occasum, non priùs excepere ♃, & ♀, quin obseruando distiterint

♃ & dorsum ♌ 2000+531. hoc est

♃ & Cauda ♌ 2000+652. hoc est

♃ & ♀ 1900—764. hoc est Altitudo ♃ 4. grad. 40. min. Caudæ ♌ 19. grad. o. min.

♀ & dorsum ♌ 1900+551. hoc est

♀ & Cauda ♌ 1000+364. hoc est

♀ & Spica ♍ 1900+2588. hoc est planè vt Capella, & Aldebaran distiterant mane.

Altitudo ♀ 6. grad. 10. min. Caudæ ♌ 17. grad. 30. min. Consequenter autem

♂ & Spica ♍ 2000+984. hoc est

♂ & Chele Borea 2000+330. hoc est

♂ & Chele Austrina 1900—2057. hoc est

♂ & Cor ♏ 1900+1288. hoc est Altitudo Caudæ ♌ 15. grad. 10. min. Consequenter

♄ & lucidiorum trium in arcu ♐ superna 1900—1577. hoc est

♄ & sinister humerus ♐ 1900—1110. hoc est

♄ & secunda colli ♐ 1000—1840. hoc est

♄ & tertia colli ♐ 1000—1390. hoc est

DIE 26. Manè, respersa fuere toto Cælo nubila, sed non planè densa, distiterunt proinde

☾ margine orientali remotóque, & secunda ♈ euanescens 2000+680. hoc est

☾ eodem & tertia, seu lucida ♈ 2000+160. hoc est

☾ eodem, sed vicino, & Aldebaran 1900+1150. hoc est Fuit tunc temporis ipsius Aldebaran altitudo grad. 35.

Aberat adhuc à confinio vmbræ orbiculus ille centro ad Boream orientalior dimidio circiter interualli, quod tum apparebat inter punctum, seu iaculum niueum & vicinum limbum. Non proiiciebat tamen adhuc vmbram eum iam quæsita continuandam.

Reliqua dies varia fuit à meridie potissimùm Cælum serenatum, & Sol ardentissimus. Vesperi Cælum quidem pulcrum, sed attendere non vacauit.

DIE 27. Manè, Cælo pulcro, & quieto aurora verò inclarescente distiterunt inter se

☾ margine Boreo remotóque, & lucida Pleiadum 2000—1195. hoc est

☾ eodem, sed vicino, & Capella 1900+1576. hoc est

☾ margine orientali vicinóque, & Aldebaran 1900—807. hoc est Fuit altitudo ☾ margine inferiore 45 grad. 40. min. Aldebaran suppositi 34. grad. 15. min.

☾ orientali remotóque, & secunda ♈ 1900+2457. hoc est

☾ eodem, & tertia, seu lucida ♈ 1900+1843. hoc est Fuit altitudo ☾ inferiore margine 46. grad. 40. min. Aldebaran 35. grad. 20. min.

☾ & Capella iterùm 1900+1558. hoc est

☾ & Aldebaran iterùm 1900+813. hoc est euanescente Aldebaran altitudo ☾ inferiore margine fuit 48. grad. 55. min.

Medio inter hasce quatuor distantias interstitio non apparuit ampliùs globulus ille, seu orbiculus diei superioris. Et visum est quidem nescio quid in ipsomet confinio, quod potuisset haberi pro superstite ad ortum vestigio; sed vix tamen credo ad eum attinuisse.

Sub horam secundam, à meridie vmbra vmbra ☉ superiore pinnacidio proiecta in inferius fuit digit. 3. lin. 1. part. 3. (idque ter, cùm bis fuerit 1. semel 4.) vniuersè partis.

Eadem Die Vesperi, sereno, & tranquillo Cælo, ac post calorem vehementem, distiterunt inter se

♃ & ♀ 2000+550. hoc est Altitudo ♃ 7. grad. o. min.

♀ & Cauda ♌ 1000+452. hoc est

♃ &

♃ & Cauda ♌ 2000+605. hoc est Altitudo ♃ 50. grad. Caudæ ♌ 19. gr. 10. m.

♀ & dorsum ♌ ægrè apparens 2000+550. hoc est

♀ & dorsum ♌ 2000+1620. hoc est

♀ & Spica ♍ 1900+1285. hoc est Altitudo ♀ 6. grad. 0. min. Caudæ ♌ 17. grad. 0. min.

M.DC.XXXVI. Augus-Septemb., Italia.

♂ & Spica ♍ 1900+317. hoc est

♂ & lanx Borea 2000+218. hoc est

♂ & lanx Austrina ♎ 1900—1198. hoc est

♂ & Cor ♏ 1900+1101. hoc est

♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1398. hoc est Altitudo Caudæ ♌ 14. grad. 30. min.

♄ & sinister humerus ♐ 1900—2121. hoc est

♄ & secunda colli ♐ 2000—1818. hoc est

♄ & tertia colli ♐ 2000—1565. hoc est

Non constituebat adhuc ♄ exquisitè rectam lineam cum secunda & tertia colli ♐ parum tamen prorsùs ab ea aberat, idque versus austrum.

Die 18. Manè, Cælo sereno, & tranquillo, ac aurora inclarescente, distiterunt inter se

☾ margine orientali remotóque, & lucida Pleiadum 1900+400. hoc est

☾ cornu Austrino vicinóque, & humerus dexter Orionis 1900+990. hoc est Altitudo ☾ tunc fuit inferiore margine 58. grad. 40. min. Aldebaræ 38 grad. 15. min.

☾ orientali, sed Boreali ac remotiore, & Aldebaran 2000+310. hoc est

☾ eodem vel etiam ipso cornu Boreo, vicinóque, & Capella 1900+468. hoc est Altitudo ☾ inferiore 39. grad. 15. min. Aldebaræ 40. grad. 0. min.

☾ iterùm & humerus dexter Orionis euanescens 1900+990. hoc est planè vt antè; subdubito, sed tamen vix puto pro 990. scribendum fuisse 1090.

Aldebaran & humerus dexter Orionis euanescens 1900+920. hoc est

Aldebaran & Capella 1900+1578. hoc est

☾ & Aldebaran euanescens iterùm 2000+327. hoc est

☾ & Capella iterùm 1900+456. hoc est en claritas, &c. Altitudo ☾ 41. grad. 30. min.

Die 29. Manè, serenato ad orientem, ac præsertim æstiuum Cælo, quod tota penè dia superiore nubilosum extiterat, distiterunt inter se

☾ margine orientali vicinóque, & Pollux (opinor) 1900+750. hoc est

☾ cornu Boreo remoto & humerus dexter Orionis 1900+650. hoc est

☾ cornu Austrino vicinóque, & idem humerus dexter Orionis 1900+588. hoc est Medio tempore altitudo humeri dextri Orionis 14. grad. 30. min.

☾ margine orientali remotóque, & cornu Boreum ♉ 1900—948. hoc est

☾ eodem & Aldebaran 1900+154. hoc est

☾ cornu, seu latere Austrino remotóque, & Capella 1900+1218. hoc est Medio tempore altitudo humeri dextri Orionis 15. grad. 45. min.

Capella, & cornu Boreum ♉ 1900+245. hoc est

Aldebaran & idem cornu Boreum ♉ euanescens 2000+919. hoc est

☾ & Aldebaran iterùm 1900+1538. hoc est Altitudo Aldebaræ fuit 58. grad. 40. min.

☾ & Capella iterùm 1900+1121. hoc est

Aldebaran & Capella 1900+1580. hoc est

Die 30. Manè, fugatis nubibus diei superioris, sed vento superstite (Coro nempe, qui à meridie Africo successerat) distiterunt inter se

☾ margine orientali vicinóque, & Pollux 1900—1580. hoc est

☾ cornu Boreo vicinóque, & Castor 1900—1510. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 14. grad. 20. min. Aldebaræ 37. grad. 10. min.

☾ margine Boreo remotóque, & humerus dexter Orionis 1900+1770. hoc est

☾ Austrino remoto, & Capella 1900+1885. hoc est Altitudo Aldebaræ 37. grad. 45. min.

Humerus dexter, & pes sinister Orionis euanescens 1900+451½. hoc est

Aldebaran & humerus dexter Orionis euanescens 1900+915. hoc est

Capella, & Aldebaran euanescens 1900+1580. hoc est

☾ iterùm, sed in filum propè attenuata, & Capella euanescens 1900+1915. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 19. grad. 0. min.

Eadem die Vesperi, vento remisso, sed nubibus variè ad occasum, & Boream potissimùm fusis, distiterunt inter se

♃ & ♀ 2000+627½. hoc est Alto ♃ 7. grad. 0. min.

♀ & Spica ♍ 1900+1856. hoc est

♃ & Cauda ♌ exilis apparens 2000+1412. hoc est Altitudo ♃ 5. grad. 30. min. Caudæ ♌ 19. grad. 15. min.

♀ & Cauda ♌ 2000+640. hoc est

♃ & ♀ iterùm 2000+627. hoc est

♃ & Vindemiatrix 1900+2618. hoc est

♀ & Vindemiatrix 1900+1006. hoc est Altitudo ♃ 3. gr. 35. min. Caudæ ♌ 17. grad. 20. min.

M.DC.XXXVI. Aquis-Sextiis, Iulii.

♃ & Cauda ♌ iterùm 2000+532. hoc est
♂ & Chele Austrina 2000—1545. hoc est
♂ & Chele Borea 1900—778. hoc est
♂ & Spica ♍ 1900+589. hoc est
♂ & Cor ♏ 1900+1810. hoc est   Alt. Arcturi 45.grad. 40.min.
♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1437. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—2140. hoc est
♄ & secunda colli ♐ 2000—1792. hoc est
♄ & tertia colli ♐ 2000—1544. hoc est
Ipsæ secunda & tertia colli ♐ 2000—1747. hoc est

Visus iam est ♄ in eadem recta constitui cum secunda & tertia colli, nisi fortassis fuit adhuc tantillum inferior.

Die 31. Manè, pulcerrimo Cælo, nisi quòd vapores densi admodum totum Horizontem circum obsidebant, distiterunt inter se

Castor, & Pollux 2000—1191. hoc est
Iterùm aliis pinnacidiis 1900—2061. hoc est

Intereà ☾ ex leui quadam decliuitate sic emersit, vt conspicua vix fuerit; nempe in ea claritate adeò fuit euanida, vt nisi à sciente locum, & insidiante illius ortui planè detegi non potuisset. Iam etiam penè euanescebant Stellæ Castoris, & Pollucis, attamen non omninò malè, distiterunt inter se

☾ cuspide Austrina remotáque, & Pollux imminens 1900—543. hoc est
☾ eadem, & Castor penè imminens 2000+1075. hoc est   Fuit altitudo marginis inferioris ☾ 5.grad. 0.min. humeri dextri Orionis 18.grad. 0.min.
Humerus dexter & sinister pes Orionis 1900+425. hoc est
Aldebaran, & humerus dexter Orionis 1900+919. hoc est
Capella, & Aldebaran 1900+2580. hoc est

Sub horam secundam, à meridie vmbra ☉ superiore pinnacidio proiecta in inferius fuit digit. 3. lin. 2. partic. 2. idque bis (cùm & semel fuerit 5. semel 4.) vniuersæ partic. vnde vt priùs colligitur semidiameter ☉ 0.grad. 15.min. 9.sec.

Eadem Die Vesperi, sereno, & tranquillo Cælo, distiterunt inter se

♃ & ♀ 2000+725. hoc est
♃ & Cauda ♌ 2000+511. hoc est   Altitudo ♃ 4.gr. 35.min. Caudæ ♌ 18.gr. 15.min.
♃ & Vindemiatrix 1900+1588. hoc est   quantum Aldebaran, & Capella manè
♀ & Spica ♍ 1900+1720. hoc est
♀ & Vindemiatrix 1900+950. hoc est
♀ & Cauda ♌ 2000+714. hoc est   Altitudo ♀ 6.grad. 25.min. Caudæ ♌ 16.grad. 45.min.
♂ & Chele Austrina 2000—1598. hoc est
♂ & Chele Borea 1900—826. hoc est   Non attigerat adhuc ♂ lineam per vtramque productam.
♂ & Spica ♍ 1900+686. hoc est
♂ & Cor ♏ 1900+1720. hoc est   quantum ♀ & Spica ♍, fuit tunc altitudo Arcturi 43. grad. 20.min. ac proinde hora   min.   Consequenter autem
♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 1900—1442. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—2140. hoc est
♄ & secunda colli vix apparens 2000—1782. hoc est
♄ & tertia colli ♐ 2000—1532. hoc est
Ipsæ secunda & tertia colli ♐ 2000—1755. hoc est   videbatur ♄ exquisitè attigisse dictam per istas lineam; nisi fortè fuit tantillum superior.

MENSE AVGVSTO Die 1. sub horam nonam matutinam vmbra ☉ superiore pinnacidio proiecta in inferius fuit digit. 3. lin. 2. partic. 5. (idque bis, nam & semel 2. semel 4.) vniuersæ partic.

Eadem Die Vesperi, Vulturno, vti visum est, satis valido spirante, paucisque nubis ad vapores crassissimos, qui totum circum Horizontem obsidebant intermistis, distiterunt inter se

♃ & ♀ 2000+833. hoc est
♃ & Cauda ♌ 2000+482. hoc est   Altitudo ♃ 4 gr. 0.min. Caudæ ♌ 17.gr. 30.min.
♃ & Vindemiatrix 1900+1557. hoc est   Notabile videtur ♃ accedentem ad occasum Heliacum nihilo maiorem apparere specie, quàm ☿ sæpe apparuerit.
♀ & Vindemiatrix 1900+900. hoc est
♀ & Cauda ♌ 2000+790. hoc est
♀ & Spica ♍ 1900+1368. hoc est   Altitudo ♀ 5. grad. 25.min. Caudæ ♌ 15.grad. 30.min.
♂ & Chele Austrina 2000—1638. hoc est
♂ & Chele Borea 1900—868. hoc est   Excesserat iam ♂ lineam per Chelas productam & (quantum quidem memini) ampliùs etiam quàm ab ea superiore die abesset.
♂ & Spica ♍ 1900+787. hoc est
♂ & Cor ♏ 1900+1655. hoc est   Alt. Arcturi 42. grad. 0.min.

♄ &

M.DC.XXXVI. Aprili-Sextil. Aug.

♄ & secunda colli ♐ 2000—1771. hoc est
♄ & tertia colli ♐ 2000—1515. hoc est
Ipsa secunda & tertia colli 1757. hoc est Et tamen nudo visa vix quispiam iudicasset non eandem esse, aut etiam minorem distantiam, quam inter ♄ & secundam colli. Videbantur autem adhuc exquisitè in eadem recta, nisi quod visus est ♄ insensibiliter superior.
♌ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ (hæc est, quæ dicitur Australis duarum in Borea parte arcus ♐) 1900—1451. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 2900—2141. hoc est Fulgurabat ab occasu.
Die 2. Vesperi, inter nubeis, quæ cùm totum penè diem fecissent obscurum, cœperunt sub occasum ☉ admodum dehiscere, distiterunt
♃ & ♀ 2000+915. hoc est
♃ & Cauda ♌ 2000+469. hoc est Altitudo ♃ 4.gr.0.min. Caudæ ♌ 17.gr. 40.min.
♃ & Vindemiatrix 1900+2525. hoc est
♀ & Vindemiatrix penè imminens 2000+1710. hoc est Alta ♀ 6.grad. 10.min. Vindemiatrix 26.grad. 55.min.
♀ & Cauda ♌ 2000+873. hoc est
♂ & Chele Austrina 2000—2657. hoc est
♂ & Chele Borea 1900—903. hoc est
♂ & Spica ♍ 1900+364. hoc est
♂ & Cor ♏ 1900+1550. hoc est
♀ & Vindemiatrix iterùm 2000+1673. hoc est Altitudo ♀ 2.grad. 30.min. Vindemiatricis 23.grad. 0.min.
♄ & tertia colli ♐ 2000—1513. hoc est
♄ & secunda colli ♐ 2000—1761. hoc est
Ipsa secunda & tertia colli ♐ 2000—1755. hoc est
♀ & Vindemiatrix iterùm 2000+1642. hoc est Altitudo ♀ 0.grad. 55.min. Vindemiatricis 21.grad. 0.min.
♄ & suprema trium lucidiorum arcus ♐ 2900—1467. hoc est
♄ & sinister humerus ♐ 1900—2150. hoc est
Die 3. sub horam octauam matutinam vmbra superioris pinnacidij proiecta à ☉ in inferius reducta fuit ad digit. 5. lin. 2. part. 5. idque ter (cùm & semel fuerit exhibita 2.) vniuersè partis.
Vesperi, distiterunt Agarrato imprimis, cùm foret ♀ adhuc alta 16.grad. 55.min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♀ 1900—964. hoc est Mihi verò postmodum
☾ & ♀ iterùm 2900—1030. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 2. grad. 50. min. ♃ 4.grad. 25. min.
☾ eodem, sed vicino, & ♃ 1000—1428. hoc est
♄ & secunda colli ♐ 1000—1757. hoc est
Ipsa secunda & tertia colli ♐ 2000—1757. hoc est Eadem nempe fuit vtrimque distantia; etsi nudo visa maior appareret quæ inter ♄ & 2. fuit.
♃ & ♀ 1900+178. hoc est consequenter ad cætera. Cætera nubes, & ventus satis vehemens impedierunt.
Die 4. vigente Coro vehemente admodum, distiterunt inter se & paulò quidem antequam pulsaretur prima à meridie
☾ margine, seu cornu Austrino remotóque, & ♀ 2000—1650. hoc est Fuit tunc altitudo ♀ 38. grad. 0.min. ☉ 61.grad. 30.min.
Postmodum sub horam secundam visa est vera coniunctio ♀ ac ☾ celebrari videlicet linea ex ♀ per extenuatissimas ☾ cuspides, ac nonnihil etiam præter ipsas, atque adeò per centrum ☾ visa est transire, cùm & distarent inter se
☾ eodem cornu Austrino remoto, & ♀ 2000—1657. hoc est
☾ cornu Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1745. hoc est
☾ centro ex medietate falcis æstimato, & ♀ 2000—1700. hoc est Fuit autem altitudo ☾ superiore margine 43.grad. 0.min. & ipsius ☉ 53.grad. 40.min. ac proinde hor.
Deinde sub horam quartam ☾ superiore margine alta 40. grad. 30.min. ☉ 31.grad. 25.min. ac proinde hor.
☾ cornu, vel margine Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1694. hoc est Rursùs alta ☾ margine inferiore 26.grad. 0.min. ☉ 12.grad. 30.min.
☾ eodem & ♀ iterùm 2000—1620. hoc est Tum intra Crepusculum, & obuertente iam magis magisque ☾ marginem occiduum.
☾ eodem & ♀ iterùm 2000—1520. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 9.grad. 0.min. ♀ 10.grad. 35.min.
☾ eodem occiduo vicinóque, & ♃ 2900+650. hoc est
☾ eodem, sed remoto, & Spica ♍ 1900+890. hoc est
♀ & ♃ 2900+172. hoc est Alto ♃ 5.grad. 0.min.
☾ margine inferiore remotóque, & Vindemiatrix 1900+1032. hoc est
♀ & Vindemiatrix 2900+780. hoc est Fuit pro vtraque distantia altitudo ☾ inferiore margine 4.grad. 25.min.

M.DC.XXXVI. Diniæ, degenti. ☾ & Spica ♍ iterùm 1900+865. hoc est Alta ☾ inferiore 4.grad. 55.min.
♀ & Spica ♍ 1900+1189. hoc est
☾ eodem vicino & Cauda ☋ 1900+673. hoc est Altitudo ☾ inferiore 4. grad.
Caudæ ☋ 15. grad.o.min.
♀ & Cauda ☋ 1900—198. hoc est
☾ & ♀ iterùm 2000—1488. hoc est Altitudo ☾ inferiore 5. grad. 25. min. ♀ 4. gr.
45. min. Condebatur tunc ☾ præter nubeis totum horizontem circumoccupantis.

Die 5. Cùm Aquis-Sextiis manè discessissem, ac *Venellas* inter, & *Meirargue*, Sole iam exorto, iter facerem (erat autem Solis altitudo quasi 5. graduum) apparuit ...rhelij, eáque ad læuam seu ad Boream, eiusdem planè altitudinis supra horizontem ... Durauit quovsque altitudo vtriusque fuit 10. circiter graduum, ac nubes ad ... attenuatæ, adeò vt cum illis euanuerit. Forma fuit illi non absimilis, quod superiùs ... Maio 1635. adnotatum exstat, nisi quòd radiusculi in regionem Soli oppositam semper ... nam, seu versus Boream instar flammæ protendebantur.

Cælo post horam nonam sereno, & cùm inter *Cantaperdicium*, ac *Mirebellum* ... sem *Druentiam*, inuisi Sacellum *Diuæ Magdalenæ*, quod propè viam, ac supra rupem ... ni quasi imminet. Occurrit ingredientibus qui lapis ad læuam arcum portæ inclusus ... scriptione huiusmodi, ANNO DNI M.CC. XXXIX. III. NONAS. IVNII SOL OBSCVRATVS FVIT. GRADA SI COMENZAS ... NIRAS. QI BEN FARA BEN T. Inscriptionem hanc transfero ... Eclipseos ☉, de qua etiam sic legitur in margine Martyrologij, quo Ecclesia nostra ... pridem via est, *Anno Dñi M.CC. XXXIX. III. Nonarum Iunij Die Veneris obscuratus Sol ita quòd visum fuit diem conuerti in noctem circa meridiem, & Stellæ apparuerint.* Non ... verò etiam adnotare quod de Eclipsi alia valde celebri in eodem Martyrologio his verbis ... betur, *Anno Dñi M.CCCC.XV. & Die Veneris, quæ fuit VII. Iunij fuit Eclipsis ... horâ secundâ post ortum Solis, & durauit per vnam horam à principio Eclipsis vsque ad finem, & Stellæ videbantur clarissimè.* Atque hæc obiter.

Viguit reliqua die calor, vt & die sequente sexta, qua *Manoscæ* commoratus. Viguit Die 7. qua accessi Diniam. Die 8. remitti cœpit, ex quo nubibus matutinis successit ... meridianæ, quæ cum fulgetris, ac tonitrubus copiosissimam effudere pluuiam. ... eadem.

Die 8. Diniæ, cùm ab occasu circiter ☉ cœpissent nubes rarescere, attendere placuit forte Quadratura ☾ posset obseruari. Itaque cùm foret ☾ adhuc alta partibus ...
350. seu

Apparuit ☾ vix aliquid περὶ διχοτομίαν deesse, idque non modò oculis nudis, verùm ... duobus aut tribus Telescopiis minoribus, quibus ☾ discus vno prospectu integer patet. Telescopiis maioribus, & Galileano potissimùm visum est adhuc minùs deesse; quanquam ... heinc minùs tutum, quòd nonnisi successiuè sectio illa detegeretur. Fuit intrà iam ... Homuncio, & aliquid etiam superadditum capiti ipsius. E regione anguli eius ... emicuit punctum lucidum à continente luce separatum; & infra centrum, hoc est ... diametri ab inferiore angulo Bulla fuit maiuscula, à qua quæ iaciebatur vmbra ... disci residui obscuritate continuabatur, cùm supra, infráque diuersimodè puncta lucida ... gerentur. Post ☾ margine inferiore alta 315. seu ♂ verò 400. seu

Idem omninò apparuit; visáque est adhuc Telescopiis minoribus aliquantula ... tura: tametsi ea maioribus non ita fuerit sensibilis. Post ☾ alta 265. seu Spica ♍
215. seu

Idem adhuc apparuit; & quamuis ea curuatura leuissima fuerit, adhuc tamen ... Telescopiis maioribus nullam esse existimassem. Post ☾ alta 185. seu ♂ 245. seu

Videbatur adhuc nescio quid Telescopiis minoribus, ac nudo etiam visu deesse, ... nihil. Post ☾ alta 145. seu Corde ♏ 255. seu

Videbatur adhuc citra Telescopium leuis curuitas; Telescopiis minoribus leuissima ... dem, sed aliqua tamen: maioribus nulla. Post ☾ alta 82. seu Corde ♏ 210. seu

Ferè quidem visa est exquisita διχοτομία, sed pronunciare tamen non ausim exquisitam fuisse. Demùm ☾ alta 30. seu Corde ♏ 165. seu

Ita quidem parùm visum est deesse, vt nisi ab attentissimo id obseruabile non ... nihil defuisse non iurauerim, iuraturus saltem nihil superfuisse.

Die 22. Vesperi, & 23. Manè attendere volui num ☾ humerum sinistrum ♐ ... geret, vti à Keplero fuerat prædictum. Itaque inter nubium hiatus distitere ... ipso Vespere duodecimæ diei, ac dextro femore Ophiuchi alto 415. seu ... hora

☾ margine occiduo remotóque, & ♄ 3000—1986. hoc est
☾ eodem sed vicino & suprema trium lucidiorum arcus ♐ 3000—2238. hoc est
☾ eodem sed remoto & sinister humerus ♐ 3000—2618. hoc est

Quæ Stella antecedit humerum sinistrum, eitque occidentalissima □ non aberat ... ☾ secundum oram occiduam integra ☾ diametro, sed parua omninò erat discrepantia. ... tellige Telescopio; nam absque Telescopio vix apparebat interuallum semidiametro ☾ ... ius. Erat tunc punctum, seu cuspis niuea in ipsissimo margine ☾ temerato forma propè huiusmodi .° Erat & completa præcisè quæ macula maiuscula, ac penè rotunda è regione ...

M.DC.XXXVI. Dies ..., Augusti.

ad [illegible] inferiorem est. Successere plurimæ nubes.

Pellabatur postea media nox, cùm nubila solùm tenuia infra ☾ superfuerunt. Cùmque fuit ☾ alta inferiore margine 145. Vmbra Recta seu 8. grad. 15. min. & Aquila 950. Vmbra Versa seu ac proinde hora

Visa est ☾ margine remotiore, vicinóque distare à sinistro humero ♒ integra sui diametro, idque secundum nudum obtutum. Telescopio distitit ampliùs, nimirùm quasi ⅞. aut ⅚. Linea à Stella in centrum ☾ secabat illum marginem paulò suprà cuspidem niueam, seu inter ipsam, & Quadratulum lucidum nondum absolutum. Post ☾ alta 100. (intellige semper ora inferiore) seu 5. grad. 45. min. Aquila verò 910. (idque iam in Vmbra Recta seu ac proinde hora

Videbatur ☾ nudo oculo non ampliùs distare à sinistro humero ♒ quàm besse suæ diametri; at Telescopio integra adhuc diameter apparebat. Linea ex Stella in centrum ☾ attingebat penè capillitium Quadratuli infimum. Post ☾ alta 55. seu 3. grad. 9. & Stella ipsi imminente, quæ fuit ... in cœlo ♒ 183. seu

Videbatur ☾ nudo oculo non ampliùs quàm sui semidiametro ab eodem sinistro humero distare: Telescopio autem besse diametri. Linea ex Stella in centrum ☾ Quadratulum iam praeteribat. Erat verò Stella ipsi centro ad perpendiculum insistens, nisi fortè facta fuit iam ... occidentalior. Post ☾ alta 30. seu 1. grad. 43. min. Aquila 800. seu

Non potuit discerni nudo visu Stella (scilicet vapores crassi admodum) at Telescopio abfuit ab ea ☾ secundum eundem marginem quasi semidiametro sui. Linea ex Stella in centrum ☾ secuit medium Quadratulum. Tandem ☾ alta eodem inferiore margine, cùm iam infrà ... horizontis demergeretur 13. seu 0. grad. 51. min. & Aquila 775. seu

Abfuit adhuc ☾ à Stella sui semidiametro. Linea ex Stella in centrum ☾ secuit adhuc Quadratulum; quocircà & margo orientalis ☾ remotior videlicet, non apparuit adhuc in eadem cum Stella longitudine, sed ab illa abfuit diametri circiter quadrante.

Aquis-Sextiis viguit Corus adeò vehemens, fuerèque nubes adeò frequentes, vt Agarratus perscripserit, potuisse se solùm obseruare distitisse

☾ margine occiduo remotóque, & sinister humerus ♒ 2000—1641. hoc est Altitudo Cordis ♌ 11. grad. 5. min.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 1900+2591. hoc est

☾ margine Austrino remotóque, & ♄ 1900—1956. hoc est

☾ margine orientali vicinóque, & sinister humerus ♒ 2000—1807. hoc est Altitudo ☾ margine inferiore 10. grad. 10. min. Fomalhaut 11. grad. 10. min.

Adiecit Agarratus sese Vespere Plenilunium antecedente (noctem puto dicere voluit, quæ secuta est Diem 15.) eadem Methodo, eodémque Instrumento obseruasse Lunæ diametros quo attenderat, imò inuenit me obseruitantem. Itaque extitisse tunc vmbram à ☾ proiectam in inferiore pinnacidio, secundum diametrum quidem integram digit. 3. lin. 5. part. 6. vniuersè partic. secundum diametrum verò decurtatam digit. 3. lin. 4. part. 5. vniuersè partic. vnde exhibita est diameter ☾ integra ... decurtata ...

Porrò heic Diniæ pluit non nihil eadem Die 15. & quidem sub Vesperam. Die 17. à meridie paulò vberiùs idque cum tonitrubus, & vehementissimo vento Die 21. idem penè.

DIE 24. Vesperi, quia spes quædam erat futuræ serenitatis, & opinabar ☿ non longè abesse à demonstratione sui matutina, conscendi maturè in montem, ac Monasterium Sancti Vincentij, Radio, Quadrantéque præmissis, idque, vt possem potissimùm ♀ locum arcipari. Verùm ea vix semel patuit inter hiatus nubium. Cùm ea occubuisset, ad ♂ & ♄ conuersus sunt nubes hoc solùm mihi permiserunt, distitere

♂ & Cor ♌ 3512—1233. hoc est Altitudo Arcturi 800. seu

♄ & Cor ♌ 3512+1310. hoc est

DIE 25. Manè, cùm ante auroram experrectus fuissem, ac Cælum vidissem eximiè serenum, cœpi magna alacritate induere vestes & sic Radium componere, vt pinnacidio altero designaret ☿ cùm alterum & ad Pollucem, & ad Procyonem dirigeretur, quibuscum ☿ debebas Triangulum propè Isosceles constituere. Enimverò cùm primùm volui Organa educere, & sub dio collocare apparuit tota Septemtrionis, Occasúsque regio nubibus obducta, & cùm vellem saltem ☾ à circumuicinis Fixis distantiam accipere, adfuere nubes Coro actæ, quæ ☾ primùm, ac deinde Fixas, & totum denique Cælum admirabili celeritate conuelarunt. Quare re infecta discedendum fuit. Reliqua die tota fuit Cælum obscurum; sed videbatur successisse Coro Africus. Nocte sequente leuis pluuia. Die 26. à meridie præsertim fulgetra, tonitrua, ac pluuia effusissima, idque, ad mediam vsque noctem, & sesqui horam ampliùs. Die 27. iterùm ab ipsa meridie fulgetra, & tonitrua penè continentia, eaque cum pluuia effusissima, neque modò iam ad vsque mediam noctem, verùm ad vsque horam 7. Diei 28. Ipsa Die 28. ab hora 5. pomeridiana in noctem vsque, pluuia, sed non continens, neque effusa veluti priùs. Die 29. idem penè. Die 30. rursùs idem, verùm cum tonitrubus. Die 31. pluit nonnihil circiter horam matutinam 11. at cœpit à meridie leuis Corus Cælum perflare, ac spem aliquam serenitatis facere.

Agarratus Aquis-Sextiis obseruauit ☿ à Die 23. Augusti in hunc modum, ☿ alto 7. grad. 10. min. Polluce 37. grad. 45. min. ac proinde hora min. distiterunt

☿ & Pollux 2900+2664. hoc est 51. grad. min 5½.

☿ & Procyon 2900+2701. hoc est 51. grad. min. 17¼.

☿ &

M.DC.XXXVI. Die 1, Septembri

☿ & margo occiduus remotiúsque ☾ 1000—1749.hoc est 1.grad.min.15½.Idque altit ☾ cuspide inferiore 7.grad 35.min.☿ 9.grad.10.min.Polluce 39.grad.45.min.
☿ & Procyon iterùm 1900+2703.hoc est 51 grad.18.min.

Mense Septembri, Die 1. Manè, à tempore ante-lucano conscendi montem Sancti Vincentij exploraturus ☿, supererant adhuc nubes aliquæ, ac potissimum ad exortum; verùm eæ depulsæ sunt non multùm à cœpta aurora. Et primùm quidem vsu pari Radio, distiterunt inter se
Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1195.hoc est 26.grad.6 min.
Procyon,& humerus sinister Orionis 3500+1548.hoc est 33.grad.55.min.
Intereà verò ☿ ex decliuitate montis emersit instar flammulæ Procyone certè non minoris, adeò vt coniectem futurum fuisse haud dubiè, vt per dies plusculos sese dedisset in conspectum,nisi nubes obstitissent,distiterunt ergo inter se
☿ & Ceruix ♌ penè euanescens 3500—1747.hoc est 5.grad.13.min.
☿ & Procyon 3500+1622.hoc est 35.grad.59.min.Altitudo ☿ 90. seu
☿ & Pollux 3500+2516. hoc est 33. grad. min. 24½. Altitudo ☿ 115. seu Pollux 800. seu
☿ & Castor 3500+3298. hoc est 37. grad. min 1½.. Altitudo ☿ 135. seu Pollux 840. seu
☿ & Procyon iterùm 3500+1620.hoc est 35.grad.min.58½.
☿ & Pollux iterùm 3500+2510. hoc est 33.grad.26.min. Altitudo ☿ 148.seu Pollux 860. seu
☿ & Castor iterùm 3500+3201. hoc est 37.grad.min..1½.
☿ & Procyon iterùm 3500+1610.hoc est 35.grad.min.58½.
☿ & Pollux iterùm 3500+2512.hoc est 33.grad.min.16½.Altitudo ☿ 180.seu Pollux 930. seu
Procyon,& humerus dexter Orionis 3500+1194.hoc est 26. grad. 6. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1561.hoc est 27.grad. min.2½.
Agarratus Aquis-Sextiis, Radio nono vsus ita obseruauit, Syrius, & Procyon 1900+2703. hoc est 51. grad.18.min.
☿ & lucida in ore ♌ 1900—713. hoc est 10.grad. min. 57½. Altitudo ☿ 5. grad. 33.min. Procyonis 23 grad.30.min.
☿ & Procyon 2900+5169.hoc est 55.grad.min 45½.
☿ & Pollux 2900+3076.hoc est 33.grad.min.16½.Alt.☿ 7.grad.40.min.Pollucis 40.grad.
☿ & Castor 2900—3768. hoc est 36.grad.min.49½.
☿ & Pollux 2900+3071.hoc est 33.grad.min.14½.Altitudo ☿ 10.grad.40.min.Pollucis 41 grad.40.min.
☿ & Castor 1900+3768. hoc est 36. grad.min.49½.
Procyon,& pes sinister Orionis 2900+1294.hoc est 25.grad. min 32½.
Eadem Die Vesperi, rursùs, ac deinceps in eodem Sancti Vincentij loco visus est ♂ præteriisse ac factus orientalior linea à media frontis ♏ in supremam, cùm Religiosi omnes sint se superiore Vespere vidisse occidentaliorem,& ita quidem vt media frontis Marti proxima foret illi ad lęuam, quæ iam foret ad dextram,sed magis depressa,distiterunt inter se
♂ & media frontis ♏ 3000—2937.hoc est 0.grad.10.min.
♂ & suprema frontis ♏ 3000—2478.hoc est 2.grad.47.min.
♂ & Cor ♏ 3000—1659. hoc est 7.grad. min.15½. Erant ♂ & Cor ♏ in sesi per parallelo,ac in altitudine 165.seu
♄ & suprema trium arcus ♐ 3000—1758.hoc est 6.grad.min.43½.
♄ & sinister humerus ♐ 3000—1298.hoc est 5.grad.min.44½.
♄ & lucida seu tertia colli ♐ 3000—2295.hoc est 3.grad min.46½.
Die 2. Manè, nubilis discussis distitere primùm inter se
Duæ inferiores trium quæ in capulo Ensis Orionis 3000—2900. hoc est 0.grad.min.31½.
Extremæ trium Balthei Orionis 3000—2488.hoc est 2.grad.min.43½.
Humeri ipsi Orionis 3000—1619.hoc est 7.grad.min.30½. Tunc exorto ☿
☿ & Castor penè impendens 3500+3374. hoc est 37. grad 56.min. Altitudo ☿ 85.seu Pollucis 790. seu
☿ & Ceruix ♌ euanescens 3000—1398.hoc est 8.grad.min.44½.
☿ & Procyon 3500+2810.hoc est 34.grad.min.59½.
☿ & Castor iterùm 3500+3582. hoc est 37.grad.min.58½. Altitudo ☿ 145. seu Pollucis 885.seu
☿ & Pollux iterùm 3500+2707.hoc est 34.grad.min.26½.
☿ & Procyon iterùm 3500+2818.hoc est 35.grad min.1½.
☿ & Castor iterùm 3500+3384. hoc est 37.grad.min.59½.
☿ & Pollux iterùm 3500+1710. hoc est 34 grad.min.17½. Altitudo ☿ 200.seu
☿ euanescens & Procyon iterùm 3500+2818.hoc est 35.grad. 2.min.
Aquis-Sextiis ☿ & lucida oris ♌ 2900—865.hoc est 12.grad.min.15½.
☿ & lucida dextri pedis Vrsæ maioris 2900+1204.hoc est 23. grad. min.2½. Altitudo ☿ 4. grad.50.min.Pollucis 37.grad.45.min.

☿ & Ceruix ♌ 1900—1196. hoc est 8. grad. min. $47\frac{1}{2}$.

Pollux & Australis pedis Vrsæ maioris 1900 + 917. hoc est 21. grad. min. $24\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8 grad. 15. min. Pollucis 41. grad. 45. min.

MDCXXXVI. Dimic, Septembri.

☿ & Procyon 1900 + 3378. hoc est 35. grad. min. $9\frac{2}{3}$.

☿ & Pollux 2900 + 3271. hoc est 34. grad. min. $17\frac{1}{2}$.

☿ & Castor 2900 + 1055. hoc est 57. grad. 45. min. Fuit tunc altitudo ☿ 9. grad. 47. min. Pollucis 41. grad. 5. min.

Syrius & Procyon 1900 + 1650. hoc est 25. grad. 46. min.

Eadem Die Vesperi, sereno Cælo, distiterunt inter se

♂ & media frontis ♏ 1900—1422. hoc est 0 grad. min. $57\frac{1}{2}$.

Iterum ♂ & media frontis ♏ 3000—2820. hoc est 0 grad. 57. min.

♂ & suprema frontis ♏ 3000—2477. hoc est 2. grad. min. $47\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♏ 3000—1740. hoc est 6. grad. min. $49\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo ♐ 235. seu Cordis ♏ 140. seu

♄ & suprema trium in arcu ♐ 3000—1750. hoc est 6. grad. min. $46\frac{1}{2}$.

♄ & lucida seu tertia colli ♐ 3000—2188. hoc est 3. grad. min. $48\frac{1}{2}$.

♄ & sinister humerus ♐ 3000—2198. hoc est 3. grad. min. $45\frac{1}{2}$.

Die 13. Manè, sereno Cælo, distiterunt inter se

☿ & Castor 3500 + 3412. seu addita ipsis latitudine pinnacidij, 165 + 3577. hoc est 38. grad. min. $58\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 90. seu Pollucis 815. seu

☿ & Ceruix ♌ 3000—2484. hoc est 8. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

Iterum 3500—3312. hoc est 8. grad. min. $24\frac{1}{2}$. ohe!

☿ & Pollux 3500 + 1908. hoc est 37. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Alt. ☿ 135. seu Pollucis 930. seu

☿ & Procyon 3500 + 3035. hoc est 36. grad. min. $10\frac{1}{2}$.

☿ & Castor iterum 3500 + 3423. seu additis 165 + 3588. hoc est 39. grad. min. $2\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 183. seu Pollucis 957. seu

☿ prius euanescens & Pollux iterum 3500 + 2918. hoc est 35. grad. 31. min.

Aquis Sextiis ☿ & Ceruix ♌ 2900—1570. hoc est 8. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Pollucis 39. grad. 3. min.

☿ & lucida Oris ♌ 2900—716. hoc est 11. grad. min. $57\frac{1}{2}$.

☿ & Australis dextri pedis Vrsæ maioris 1900 + 1511. hoc est 23. grad. min. $58\frac{1}{2}$.

☿ & Procyon 1900 + 3602. hoc est 35. grad. min. $58\frac{1}{2}$.

☿ & Castor 4000 + 3065. hoc est 58. grad. min. $50\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7. grad. 10. min. Pollucis 41. grad. 10. min.

☿ & Pollux 4000 + 2412. hoc est 55. grad. 12. min.

☿ & Procyon iterum 4000 + 2136. hoc est 36. grad. 1. min. Altitudo ☿ 9. grad. 25. min. Procyonis 29. grad. 15. min.

Syrius & pes Orionis 1900 + 1316. hoc est 25. grad. 40. min.

Eadem Die 13. Vesperi, sereno Cælo, nisi quòd crassi planè vapores occupant horizontem, distiterunt inter se

♂ & media frontis ♏ 3000—2698. hoc est 1. grad. 56. min.

♂ & suprema frontis ♏ 3000—2445. hoc est 2. grad. min. $57\frac{1}{2}$.

♂ & Cor ♏ 3000—1842. hoc est 6. grad. min. $15\frac{1}{2}$. Alto Corde ♏ 220. seu

♄ & suprema trium arcus ♐ 3000—1752. hoc est 6. grad. min. $45\frac{1}{2}$.

♄ & tertia colli ♐ 3000—2283. hoc est 3. grad. min. $50\frac{1}{2}$.

♄ & sinister humerus ♐ 3000—2300. hoc est 3. grad. min. $44\frac{1}{2}$.

Die 14. Manè, sereno Cælo, attendere constitui, num Cor ♌, cui ☿ debebat esse proximus sese daderet in conspectum, quod diebus superioribus detegi non potuerat. Nempe montis decliuitas ☿ exorto ad dextram superfuit ipsum Cor ♌ ad auroram vsque nimis claram occulens. Itaque Telescopio sectatus ☿ dum eam decliuitatem præter-raderet, ac postquàm ille tandem iugum superauit, emergens detexi ipsum Cor ♌ infra, & ad dextram ☿ adeò vt ☿ foret ipsi non ad perpendiculum imminens, non ad latus etiam læuum positus, sed loco quasi medio; tamen magis ad verticem quàm ad latus accedebat. Erat tunc ☿ altus 115. seu atque adeo hora Tunc verò distiterunt inter se

☿ & Cor ♌ 3000—1945. hoc est 0. grad. min. $25\frac{1}{2}$.

Iterum ☿ & Cor ♌ 3000—1928. hoc est 0. gr. m. $22\frac{1}{2}$. Alt. ☿ 125. seu Pollucis 115. seu

Cor & Ceruix ♌ 3000—1461. hoc est 8. grad. min. $23\frac{1}{2}$.

☿ & Ceruix ♌ 3000—1517. hoc est 8. grad. min. $3\frac{1}{2}$.

☿ & Cor ♌ iterum 3000—1928. hoc est 0. gr. m. $22\frac{1}{2}$. Alt. ☿ 141. seu Pollucis 135. seu

☿ & Procyon 3500 + 3290. hoc est 37. grad. min. $30\frac{1}{2}$.

☿ & Pollux 3500 + 3174. hoc est 36. grad. 54. min.

☿ & Procyon iterum 3500 + 3292. hoc est 37. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 167. seu Pollucis 935. seu

☿ & Pollux iterum 3500 + 3175. hoc est 36. grad. min. $54\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 195. seu Pollucis Vmbra Versa 950. seu

Aquis Sextiis, Syrius & pes Orionis 2900 + 1318. hoc est 25. grad. min. $40\frac{1}{2}$. & altis ☿ 4. grad. 40. min. Polluce 40. grad. 10. min.

☿ & Ceruix ♌ 2900—1424. hoc est 8. grad. 4. min.

M.DC.XXXVI. Dial. Septembri.

☿ & Austrina dextri pedis Vrsæ maioris 1900+1439. hoc est 24. grad. min. 21 $\frac{1}{2}$.
☿ & lucida Orionis ♌ 1900—636. hoc est 12. grad. 32. min.
☿ & Procyon 4000+2776. hoc est 37. grad. 19. min. Fuit tunc altus ☿ 7. grad. 45. min. Pollux 45. grad. 15. min. ac proinde hora — min.
☿ & 4000+3330. hoc est 40. grad. min. 43 $\frac{1}{2}$.
☿ & Pollux 4000+1664. hoc est 36. grad. 45. min. Alto ☿ 10. grad. 0. min.
☿ & Procyon iterùm 4000+1887. hoc est 37. grad. min. 22 $\frac{1}{2}$.
Syrius & pes Orionis 1900+1316. hoc est 25. grad. 40. min.

Die 7. Manè, sereno Cælo (cùm à Vespere diei 4. in noctem vsque superiorem Cælum perstitisset nubibus obductum, ac pluisset etiam aliquoties, distiterunt inter se
Castor, & Pollux 3100—2245. hoc est 4. grad. 33. min.
Pollux, & humerus dexter Orionis 3500+2520. hoc est 33. grad. 26. min.
Cor & Ceruix ♌ 3000—1463. hoc est 8. grad. min. 21 $\frac{1}{2}$.
☿ & Ceruix ♌ 3000—1402. hoc est 8. grad. min. 43 $\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♌ 3000—1209. hoc est 4. grad. min. 14 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 115. seu Cordis ♌ 175. seu
☿ & Ceruix ♌ iterùm 3000—1403. hoc est 8. grad. min. 42 $\frac{1}{2}$.
☿ & Cor ♌ iterùm 3000—2207. hoc est 4. grad. min. 15 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 135. Cordis ♌ 195. seu
Castor & Pollux iterùm 3000—2160. hoc est 4. grad. min. 30 $\frac{1}{2}$.
Humerus dexter Orionis & humerus sinister penè euanescens 3000—1617. hoc est 7. g. 31. m.
Aquis-Sextiis inter nubes, & Coro validissimo distiterant
☿ & Procyon 4000+3598. hoc est 41. grad. min. 35 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 10. grad. 10. min. Procyonis 54. grad. 30. min.
Ibidem Die 8. Manè, Syrius & humerus dexter Orionis 2000+2784. hoc est 26. grad. 32. min.
☿ & Cor ♌ 2000—982. hoc est 5. grad. 42. min.
☿ & Procyon 4000+3856. hoc est 42. grad. min. 55 $\frac{1}{2}$.
☿ & lucida Orionis ♌ 2000+981. hoc est 26. grad. min. 54 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3. grad. 55. min. Pollucis 45. grad. 0. min.
☿ & Austrina pedis Vrsæ maioris 2000+3123. hoc est 28. grad. min. 59 $\frac{1}{4}$.
☿ & Cor ♌ 2000—941. hoc est 5. grad. 36. min.
☿ & Ceruix ♌ iterùm 2030—183. hoc est 9. grad. min. 41 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. Pollucis 48. grad. 35. min.
☿ & Pollux 4000+3778. hoc est 42. grad. 31. min.
☿ & Procyon 4000+3870. hoc est 42. grad. min. 55 $\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 9. grad. 15. min. Pollucis 50. grad. 50. min.
Syrius & pes Orionis 2000+2200. hoc est 23. grad. 43. min.

Die 9. Manè (scilicet die superiore Cælo licet pulcro non vacauit attendere) postquam aliquot nubila, quæ fastigium montis occupabant fuere depulsa, distiterunt inter se
Cor & Ceruix ♌ 3000—1469. hoc est 8. grad. min. 20 $\frac{1}{2}$.
Procyon & Cor ♌ 3500+3256. hoc est 37. grad. min. 19 $\frac{1}{2}$.
Pollux & Cor ♌ 3500+3187. hoc est 36. grad. 58. min.
☿ & Cor ♌ penè euanescens 3000—1619. hoc est 7. grad. 27. min. Altitudo ☿ 125. seu Cordis ♌ 240. seu
☿ & Ceruix ♌ penè euanescens 3000—1081. hoc est 10. grad. min. 51 $\frac{1}{2}$. Pòst pinnacidiis ad vtriusque brachij extremum supra 3500. constitutis, & adducto Transuersarii versus oculum, distiterunt secundum partes Radij
☿ & Pollux 8610 hoc est 44. grad. 15. min. Altitudo ☿ 160. seu Pollucis 810. in Vmbra Versa seu
☿ & Procyon 8535 hoc est 44. grad. 36. min.
Aldebaran penè euanescens & Syrius 8230 hoc est 45. grad. 44. min.

Eadem Die Vesperi, Cælo satis pulcro, saltem ad meridiem, distiterunt inter se
♂ & media frontis ♏ 3000—1989. hoc est 5. grad. 27. min.
♂ & suprema frontis ♏ 3000—1960. hoc est 5. grad. min. 56 $\frac{1}{2}$.
♂ & Cor ♏ 3000—2410. hoc est 3. grad. 9. min. Alt. ♂ 180. seu Cordis ♏ 245. seu
♄ & suprema trium lucidiorum in arcu ♐ 3000—1775. hoc est 3. grad. 57. min.
♄ & lucida, seu tertia colli ♐ 3000—2285. hoc est 3. grad. min. 49 $\frac{1}{2}$.
♄ & sinister humerus ♐ 3000—2315. hoc est 3. grad. 40. min.
♄ & prima colli ♐ 3000—1694. hoc est 1. gr. min. 56 $\frac{1}{2}$. Fuit ♄ non orientalior, vt Keplerus præmonuit ad calcem Ephemeridis huiusce mensis, sed occidentalior lineâ inter hasce duas posteriores Stellas concepta; neque id modò, sed occidentalior fuit etiam toto corpore linea ex eadem prima colli in primam sine occidentalissimam □ ducta.
☾ margine occiduo vicinóque, & sinister humerus ♐ 3000—2021. hoc est 5. grad. 16. min.
☾ eodem & ♄ 3000—1852. hoc est 6. grad. 19. min. Altitudo lucidæ Coronæ 715. seu 53. grad. 57. min.
☾ Boreo vicinóque, & lucida seu tertia colli ♐ 3000—2088. hoc est 4. grad. min. 54 $\frac{1}{2}$.

Die 10. Manè, Cælo aliàs pulcro, sed nubilis supra fastigium, seu dorsum montis primùm fusis, ac deinde dissipatis, distiterunt inter se

☿ &

☿ & Ceruix ♌ penè euanescens 3000—872. hoc est 1. grad. 43. min.
☿ & Cor ♌ penè euanescens 3000—1518. hoc est 9. grad. min. 11½. Altitudo ☿ 110. seu Cordis ♌ 160. seu MDCXXXVI. Dies [illegible], Septembri
Deinde verò secundum partes Radij, vt heri
☿ & Procyon 8130 hoc est
☿ & Pollux 9215 hoc est
Syrius & Aldebaran 8237 hoc est
Aquis-Sextiis distiterunt, Cor & Ceruix ♌ 1900—1392. hoc est 8. grad. 25. min.
Syrius & Procyon 1900+1671. hoc est 15. grad. min. 59½.
Cor ♌ & lucida Hydræ 1900+492. hoc est 18. grad. min. 59⁶⁄₇.
Syrius & pes Orionis 1900+1308. hoc est 21. grad. min. 37⁷⁄₁₂.
☿ & Cor ♌ 1900—1243. hoc est 9. grad. min. 5½. Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Cordis ♌ 11. grad. 53. min. vnde hora min.
☿ & lucida Hydræ 1900+1931. hoc est 22. grad. min. 14⅔.
☿ & Ceruix ♌ 1900—770. hoc est 11. grad. min. 46½.
☿ & lucida oris ♌ 1900+640. hoc est 19. grad. 50. min.
☿ & Cor ♌ iterum 1900—1187. hoc est 8. grad. min. 50½. Altitudo ☿ 7. grad. 10. min. Procyonis 25. grad. 50. min.

Die 11. Manè, nubilosum adeò vt etiam pluerit. Reliqua dies obscura, etiam Vesperi (fuerat & Vespere superiore) Die 12. manè, nubes sic occupauere Cælum, vt disquirere ☿ non liceret: quocirca vale ipsi dicto Organo in vrbem relato.
Aquis-Sextiis Die 12. Manè, distiterunt ☿ & Cor ♌ 1900—910. hoc est 10. grad. min. 58½.
Iterum ☿ & Cor ♌ idem. Altitudo ☿ fuit 6. grad. 50. min. Procyonis 37. grad. 0. min.
Syrius, & Procyon 1900+1684. hoc est 15. grad. 44. min.

Die 12. Vesperi, Crepusculo claro, seu hora 7½. distiterunt inter se
♂ & Cor ♏ penè suppositum 3000—2487. hoc est 2. grad. 44. min.
♄ & suprema trium arcus ♐ 3000—1770. hoc est 6. grad. min. 39½.
♄ & tertia seu lucida colli ♐ 3000—2173. hoc est 5. grad. min. 53⅚.
♄ & sinister humerus ♐ 3000—2291. hoc est 5. grad. 47. min.
♂ & media frontis ♏ 3000—1012. hoc est 10. grad. min. 53½.
♄ & suprema frontis ♏ 3000—1025. hoc est 10. grad. 51. min. Alto Corde ♏ 230. seu

Die 13. Vesperi, à claro Crepusculo vsque, distiterunt inter se
♂ & Cor ♏ 3000—2449. hoc est 1. grad. min. 56½.
♄ & suprema trium arcus ♐ 3000—1763. hoc est 6. grad. 42. min.
♄ & tertia colli ♐ 3000—2170. hoc est 5. grad. 53. min.
♄ & prima colli ♐ 3000—2685. hoc est 1. grad. 40. min.
♄ & sinister humerus ♐ 3000—2255. hoc est 5. grad. 47. min.
♂ & suprema frontis ♏ 3000—1514. hoc est 8. grad. min. 5⅚.
♂ & media frontis ♏ 3000—1498 hoc est 8. grad. min. 10½. Alto Corde ♏ 225. seu

Accepi consequentes quas de ☿ Obseruationes Agarratus peregit Aquis-Sextiis partim Radio solito, partim alio, quem suaseram ab ipso fabrefieri Transuersarij prolixioris, tenuioris (ac ideò leuioris) & fixi. Eas attexo, quæ horum duorum, & consequentis diei sunt; intertexam post cæteras, quæ dierum sunt superiorum. Itaque

Die 12. Manè, distiterunt inter se
Cor ♌, & Cor Hydræ 1900+1170. hoc est 12. grad. min. 50½.
Humeri Orionis 1900—1530. hoc est 7. grad. min. 28½.
☿ & Cor ♌ 1900—607. hoc est 12. grad. 42. min. Alto ☿ tum 4. grad. 10. min.
☿ & Ceruix ♌ 1900+185. hoc est 14. grad. min. 59½.
☿ & Cor ♌ iterum 1900—600. hoc est 12. grad. min. 44½. Altitudo ☿ tunc 6. grad. 15. min. Procyonis 38 grad. 0. min.

Die 13. Manè, distiterunt
Humerus dexter, & pes sinister Orionis 1900+439. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900+857. hoc est 16. gr. min. 11½. Alt. ☿ 4. gr. 5. m. Cordis ♌ 16. gr. 40. m.
Syrius, & pes Orionis 1900+1933. hoc est 27. grad. min. 6½.

Die 14. Manè, distiterunt
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1933. hoc est 27. grad. min. 6½.
☿ & Cor vel Ceruix ♌ tumultuariè (ac proinde non planè certò) 1900+836. hoc est 16. gr. min. 5½. Fuit & vtcumque altitudo ☿ 6. grad. 0. min. Syrij 27. grad. 0. min.

Die 16. Discessi Diniâ Aquas-Sextias, Cælo satis pulcro. Die 19. pluit à meridie ... cum tonitrubus, fulgetrisque. Die 20. idem. Per duos hosce dies aër valdè refriguit. Die 21. etiam friguit vehementi Coro. Die 22 item Coro vehementissimo. Die 23. Cælo serenato, sed vento adhuc validissimo, depicta est ☾ coloribus suis ab eximio illo Pictore, & cælatore Claudio Mellano, quem Româ redeuntem nobilis Petriscius apud se detinuit. Globulus ille præcipuus fuit adhuc ab ora decrementi remotior, quàm vt in occasum proiecerit vmbram. Macula illa parua & oblonga quæ ad limbum orientalem, admodum vicina ipsi limbo fuit.

Die 24. Vento remissiore depicta iterum ☾ vestigiû adhuc superfuit globuli antè memorati. Macula etiã illa adhuc vicina admodum limbo. Candicans fuit & clauus ille, qui inter ipsam, & cuspidem niueam. Memorabilis præsertim, neque perinde priùs adnotata illa Lunula penitùs

vmbrosa

M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Septembri.*

vmbrosa quæ ad latus occiduum quadratuli illi cuspidi imminentis.

Sub meridiem vmbra pinnacidij superioris proiecta in inferius secundum eandem longitudinem, quæ per æstatem superiorem reducta apparuit ad digitos 5. lin. 1. part. 1. vniuersæ partic. vnde vt priùs ratiocinando colligitur Solis semidiameter.

Die 25. ☾ iterùm depicta adnotata adhuc macula illa proximè limbum, & contractior quidem, quàm priùs. In medio niueæ cuspidis foraminulum obscurum. Claro candicanti intermedio cauernula etiam, sed ad latus occiduum.

Die 26. Depingi ☾ non potuit. Visa est tamen aliquoties per nubium hiatus adnotatumque perexiguum cuspidis niueæ vestigium. Macula illa vix comparuit, adeò fuit vel strictior, vel facta lucis plenior. Visa est autem distantia inter.

☾ margine orientali vicinóque, & ♃ 1900+650. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 25. grad. 50. min. ♃ 8. grad. 5. min. nempe manè, & ad orientem. Vnde hora min.

Dies sequentes obscuri, ventosique, pluit verò etiam Die 30. sub Vespera.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Manè visa inter nubeis ♀ quæ cùm ♃ coniunctæ (claro nempe Crepusculo) obseruata est distare

2500—1318. hoc est 8. grad. min. $56\frac{1}{2}$.

Quo tempore etiam eiusmodi per Telescopium exhibita ♀ Phasis



Die 2. Manè ægrè & videri, & obseruari potuerunt distare

♃ & Cor (opinor) 1900+1735. hoc est 26. grad. min. $0\frac{1}{4}$. Altitudo ♃ grad. 13. ♀ grad. 9.

♃ & ♀ 1900—1396. hoc est 8. grad. min. $13\frac{1}{2}$.

Eadem Die sub Vesperam, appellente iam Coro nubeis depicta est ☾ mediumque oræ illuminatæ, siue punctum æqui-distans ab extremis cuspidibus visum est esse exquisitè è regione Caspiæ maculæ admodum vicinæ. Id notandum, quia fuit tunc ☾ in Austrino limite, adeò vt tale medium non videatur posse superiùs, seu ad Boream magis videri.

Die 3. In meridie vmbra diametri Solaris in inferiore pinnacidio fuit digit. 5. lin. 2. part. 1. semel 2. bis, vniuersè partic.

Eadem Die Vesperi depicta ☾. Medium autem oræ illuminatæ fuit paulò inferior medio maculæ Caspiæ.

Die 4. Nubes obstitere, quominus ☾ pingeretur. Obseruari tamen medium oræ illustratæ non attigisse adhuc inferiorem angulum memoratæ maculæ.

Die 5. Vesperi ☾ depicta Orientalis angulus faciei Thersitæ, seu Homuncionis non fuit, etsi latera, quasi brachia supernè, infernéque vltra sectionem porrigerentur. Medium oræ illuminatæ visa est esse præcisè ad angulum ipsum inferiorem maculæ Caspiæ.

Die 6. Vesperi, præter ☾ picturam, & adnotationem medij oræ illuminatæ inter inferiorem angulum Caspiæ maculæ, & angulum superiorem siue calcem pedis sinistri Homuncionis (ac illi quidem nonnihil nisi sum deceptus) viciniùs, attendere volui ad occultationem humeri sinistri ♉ à Keplero prædictam.

Itaque Crepusculo adhuc valdè claro, & cùm ☾ nondum exquisitè διχότομος foret alta ad occasum, sed non longè à meridiano, idque margine inferiore 19. grad. 25. min. ac proinde ipse humerus ♉ versus superiorem proximè 19. grad. 30. min. atque adeò hora min.

Ipse humerus sinister ♉ deprehensus est abiisse iam à ☾ versus occasum $\frac{1}{4}$. diametri ☾ respectabat autem directè in nasum, seu angulum occidentalem faciei Homuncionis, quandoquidem mirùm ora illustrata quarta sui parte aberat à cuspide Borea, siue superiore.

Pòst ☾ altâ 18. grad. 15. min. Arcturo verò 19. grad. 30. min. hoc est hora min. Stella distabat ab ora ☾, quasi semidiametro ipsius. Restabat paulò supra inferiorem angulum faciei Homuncionis; atque adeò non-nihil supra superiorem angulum Caspiæ.

Pòst ☾ altâ (intellige semper secundum oram inferiorem) 17. grad. 35. min. Arcturo 17. grad. 10. ac proinde hora min. distabat Stella besse ferè diametri ☾ ab eius ora. Sed respectabat autem adhuc omninò eosdem angulos.

Pòst ☾ altâ 17. grad. 10. min. Arcturo 15. grad. 40. min. ac proinde hora min. distabat iam Stella besse, aut aliquid ampliùs, respectabatque præcisè satis memoratos angulos.

Pòst ☾ alta 17. grad. 0. min. Arcturo 15. grad. 10. min. ac proinde hora min. videbatur Stella distare proximè dodrantem; respectabatque paulò infra superiorem angulum Caspiæ.

Pòst ☾ altâ 16. grad. 45. min. Arcturo 14. grad. 5. min. ac proinde hora min. videbatur Stella distare $\frac{4}{5}$. diametri; respectabatque quadrantem Caspiæ maculæ à superiore angulo initium ducendo.

Pòst ☾ altâ 16. grad. 20. min. Arcturo 13. gr. 0. min. ac proinde hora min. videbatur

Stella

Stella distare $\frac{1}{2}$ circiter. Respectabat autem medium maculæ, ac fortassis etiam nonnihil parùm. M.DC.XXXIX. *Augusto-Sept., Octobr.*

Post ☾ altâ 15.grad. 50.min. Arcturo 11.grad. 55.min. ac proinde hor. min. videbatur Stella distare diametro integra ☾. Respectabat verò angulum inferiorem Caspiæ, aut tantillum supra.

Post ☾ altâ 15.grad. 20.min. Arcturo 12.grad. 0.min. ac proinde hor. min. videbatur Stella exquisitiùs adhuc distare vna diametro. Oculo nudo vix iudicasses intercesse [illegible] distantiam. Videbatur autem adhuc respectare nescio quid insensibile supra angulum Caspiæ inferiorem.

Post ☾ altâ 14.grad. 35.min. Arcturo 8.grad.45.min. ac proinde hor. min. distabat haud-dubiè ampliùs diametro; sed non tamen multum; vt neque respectabat multum infra prædictum angulum.

Post ☾ altâ 12. grad. 50.min. Arcturo 5.grad. 25.min. lucida Coronæ 13.grad. 20.min. ac proinde hor. min. distabat fortassis Stella diam. $1\frac{1}{2}$. cùm oculo nudo vix ampliùs quàm diameter vna intersicienda appareret. Respectabat autem ☾ centrum per lineam bisecantem oram, ac totam partem illuminatam.

Habita, vel oculo solo, itineris ☾ ratione, videtur ea quidem Stellam præteriisse proximè superiùs, seu Boream cornu; at non tamen occultauisse.

Notandum ♄ nondum exquisitè attigisse lineam inter primam colli ♊, & sinistrum humerum ductam.

Die 7. Neque adhuc visus est ♄ exquisitè attigisse eam lineam inter primam colli ♊, & sinistrum humerum ductam. Vespere eodem depictâ ☾ medium oræ illuminatæ videbatur pressè esse ad angulum superiorem, seu calcem sinistri, vel maioris pedis homuncionis. Globulus terminans ad ortum seriem illam montium quasi Riphæorum ab ipso vsque occipiti homuncionis succedentium, inchoatus duntaxat fuit per ipsum Crepusculum: at priusquam pingendo fuerit destitum absolutus omninò fuit.

Notandum huiusmodi montes ea perspicuitate deprehensos fuisse ab ipsis vsque radicibus, & suppositis aliis minoribus quasi colliculis intumescere, attollique vt tametsi vmbra penè nigricante, & secundum seriem diffusa eminentiam non prodidisset, nemo de ea fuisset non certus futurus. Item verò etiam dicendum de Areolis, quæ ad ipsum ☾ medium, & inferius (nempe ad oram orientalem continentis illius maioris) ita complanatæ in ipsis fundis perspiciuntur, vt manifestò etiam suis quasi labiis elatioribus circum distingui appareant.

Die 8. Vesperi, depicta ☾ medium oræ illuminatæ visum est adhuc circiter calcem homuncionis obuersari. Globulus ille maior integer penè apparuit in ipso Crepusculo; sub noctem autem mediam fuit totus demersus iuxta partem illuminatam, ea qua initio excludebatur; sinuatis nempe, & aggestis inter pingendum variis, variisque lucidis punctis. Et rupes illæ, & areolæ manifestissimè adhuc deprehensæ sunt sese vt supra dictum, habere.

Notandum interstitium lucis inter Caspiam, maculam, & proximum, seu occiduum ☾ limbum ita fuisse attenuatum, vt strictius nunquam viderim id deprehensum fuerat sensim per dies superiores gracilescere: iam autem non attigit planè latitudinem, illius quasi phaseoli, seu naui infra Boreum limbum satis apparentis. Memento ☾ per hoc tempus ☊ fuisse vicinam.

Sub mediam noctem vmbra pinnacidij superioris secundum diametrum integram proiecta fuit in inferiore digit. 3. lin. 5. partic. 6. vniuersè partic. secundum verò decurtatam digit. 4. lin. 3. part. 6. vniuersæ partic. vnde colligitur

Die 9. In meridie, fuit vmbra diametri ☉ in inferiore pinnacidio digit. 5. lin. 2. part. ter 2. lin. 5. vniuersè partic. vnde colligitur Solis semidiam.

Vesperi depicta ☾ medium oræ illuminatæ visum est adhuc circiter calcem superioris illius pedis; nisi fuit fortè paulò inferius, seu procedendo versus Plantam. Potuere & montes, & areolæ, seu pyxides adhuc discerni. Arcus ille superior fuit initio Crepusculi subnatus (idque cum granulatione quadam) totusque prominens extra ipsam illuminationis sectionem.

Memento & interstitium, quod inter Caspiam, & oram ☾ perstrictum adhuc extitisse, fuit & ☾ adhuc magis ☊ vicina.

Die 10. Manè, quod ♀ statio deberet secundum Keplerum inter dies 11. & 12. celebrari, idcircò ad eam attendere placuit, distiterunt ergo inter se Crepusculo iam inchoato

♀ & Cor ♌ 1900+1763. hoc est 26. grad. min. $10\frac{1}{2}$.
♀ & Ceruix ♌ 1900+1350. hoc est 19. grad. min. $23\frac{1}{2}$.
♀ & Cor Hydræ 1900+1855. hoc est 32. grad. min. $6\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 15. grad. 40. min. Cordis ♌ 41. grad. 20. min.
♃ & Ceruix ♌ 1900+1251. hoc est 18. grad. min. $51\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900+2049. hoc est 27. grad. 45. min.
♃ & ♀ 1900−1665. hoc est 6. grad. min. $43\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis 1900−1512. hoc est 7. grad. min. $34\frac{1}{2}$.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1907. hoc est 26. grad. 38. min.
Syrius, & sinister pes Orionis 1900+1315. hoc est 21. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Eadem Die Vesperi, cùm ☾ foret in meridiano vmbra diametri ☾ integræ in inferiore pinnacidio fuit digit. 5. lin. 3. part. 8. vniuersè partic. decurtatæ verò digit. 5. lin. 10. partic. 4. vniuersè partic. vnde colligitur

M.DC.XXXVI Aqui-Sec-ss, Octobri. Vespere eodem depicta ☾ cuspis niuea enascebatur. Supposita procul macula penè ro-tunda fuit ab initio tota conclusa; gracile adhuc interstitium inter Caspiam maculam, & vi-cinam oram.

DIE 11. Manè, aurora iam inclarescente, distiterunt inter se
♀ & Ceruix ♌ 1900+2524. hoc est 19. grad. min. $15\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ 1900+2291. hoc est 19 grad. min. $4\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 1900+1757. hoc est 26. grad. min. $8\frac{1}{4}$. Altitudo ♀ 18. grad. 40. min. Cordis ♌ 44. grad. 50. min.
♃ & Cor ♌ 1900+2085. hoc est 27. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 1900—1685. hoc est 6. grad. 37. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1910. hoc est 26. grad. 59. min.

DIE 13. Manè, Cælo vtcumque sereniore (quod & die 12. ab exortu ☉ obscurari cœ-perat, plueratque sub Vesperam, ac tota nocte consequente, & die etiam superiore tota nubi-dum extiterat, donec sub horam 10. Vespertinam ☾ nonnihil emicuit, ita vt crassè depingi potuerit) distiterunt inter se
♀ & Cor Hydræ 2500+1767+150. vniuersè +1917. hoc est 52. grad. 26. min.
♀ & ♃ 1900—1726. hoc est 6. grad. min. $12\frac{1}{2}$.
♀ & Ceruix ♌ 1900+2287. hoc est 29. grad. min. $5\frac{1}{4}$.
♃ & Ceruix ♌ euanescens 1900+2363. hoc est 19. grad. min. $28\frac{1}{2}$.
♀ & Cor ♌ 1900+1743. hoc est 26. grad. min. $5\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 19. grad. 40. min. Cordis ♌ 44. grad. 50. min.
♃ & Cor ♌ 1900+2158. hoc est 28. grad. 21. min.
♃ & ♀ 1726—1900. vnde antè hoc est 6. grad. min. $12\frac{1}{4}$.

DIE 14. Manè, hiantibus nubibus, quæ & reliqua die superiore Cælum occupatum... à media solùm nocte ☾ vtcumque depingi passæ fuerant, distiterunt inter se, & alta quidem iam ♀ grad. 21.
♀ & Cor ♌ 1900+1748. hoc est 26. grad. min. $5\frac{1}{2}$.
♀ & Ceruix ♌ 1900+1270. hoc est 18. grad. min. $57\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ 1900+2193. hoc est 28. grad. min. $32\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 1900—1750. hoc est 6. grad. min. $14\frac{1}{4}$.

Vesperi fuit Cælum serenius saltem ab hora decima (antè enim sic fuerat totum tenui-bus nubilis respersum, vt Halos ☾ circumfusa per treis circiter horas fuerit. Ora ☾ occi... leniter iam fuit lacerari cœpta. Macula illa exilis ad oram ☾ orientalem, de qua dictum die-bus 23. 24. 25. 26. mensis superioris fuit iam triplo versus centrum, quàm per illos dies, pro-motior. Eadem die superiore visa fuerat eius à limbo distantia; tametsi limbus non fuit adhuc exquisitè illustratus, nempe maculæ latitudo videbatur posse bis, aut ter intercipi inter maculam & limbum; cùm & aliunde valdè conspicua foret illa macula minor, quæ ... ab angulo superiori ad exortum.

DIE 15. Manè, per hiatus nubium, ac aurora iam valdè clara, quippe ipsa ♀ alta cir-ter grad. 22. distiterunt inter se
♀ & Cor ♌ 1900+$1751\frac{1}{2}$. hoc est 26. grad. min. $6\frac{1}{2}$.
♀ & Ceruix ♌ 1900+2275. hoc est 28 grad. min. $58\frac{1}{2}$.
♃ & Ceruix ♌ euanescens 1900+2219. hoc est 28. grad. min. $44\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 1900—1774. hoc est 6. grad. min. $6\frac{1}{4}$.

DIE 16. Manè, depicta fuit per noctem ☾, macula porrò illa parua ad orientem visa nonnihil quàm die superiore limbo Lunæ vicinior. Temerari iam cœpta fuit Caspia ... Cælum serenum; sed expectatâ iam auroræ claritate nimia, distiterunt inter se
♀ & Cor ♌ 1900+$1767\frac{1}{2}$. hoc est 26. grad. min. $11\frac{1}{2}$.
♃ & Cor ♌ penè euanescens 1900+2163. hoc est 28. grad. min. $55\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 1900—1805. hoc est 5. grad. min. $56\frac{1}{2}$. Alta ♀ grad. 25.

Eadem Die Vesperi, ac sub horam decimam, depictum est residuum, quod fuit qui... Caspiæ maculæ. Mirabilis enim fuit vmbra, quæ totam illius orientalem oram occu... proiecta ex montibus eminentibus circum ipsam. Medium oræ illuminatæ, quantum a... te licuit, fuit è regione puncti illius lucidi, quod est inter cuspidem niueam, & maculam ... die superiore ad orientem memoratam; hæc macula porrò fuit adhuc vicinior occ... li limbo quàm heri. Circa medium oræ illustratæ memento ☾ non longè abscissa à ... te Boreo.

Exinde porrò, & sub noctem mediam, quia ☾ fuit ἀδιχοτος, explorandæ diametro ... enixè incubui. Ergo diametro integrè variè exponendo pinnacidia, & nunc quidem ... tione inter obtusas cuspides, nunc progressione ex vmbra crassiore in tenuiorem, quæ ... rursum incrassesceret (contorquendo nempe leniter, ac sensim ipsam trabeculam) depr... tandem vmbram integra diametro proiectam in pinnacidium inferius digit. 3. lin. 2. p... vniuersè particularum 456. quibus detractis ex latitudine pinnacidij 796. relicta ... superstite 340. quorum dimidium 170. itaque ratiocinando vt antè efficitur vt longitudo Trabeculæ 38344. ad 170. ita 100000. ad $443\frac{1}{2}$. Tang. 0. grad. 15. min. 15. sec. pro semidia-metro integra ☾. Expertus sum sæpius an saltem vmbra colligeretur ad digit. 3. lin. 1. p... vix autem potui aliquid tale vnquam deprehendere. Eo casu, quia forent ... par-ticul. 450. proderetur ☾ semidiameter 0. grad. 15. min. 32. sec. Quamobrem videtur ...

summum patruncari posse diameter ☾ Perigeiæ o.grad. 51.min.o.sec. verùm o.grad. 50.min. 10.sec. M.DC.XXXVI. Aprilis Rom. 19. Octobri.

Visibilis diametri decurtatæ exhibita fuit digit.3. lin.6. part.6. vniuersè partic.510. vnde vt supra ratiocinando colligitur dimidium decurtatæ diam. o.grad. 11.min.47.sec. atque adeò partis illuminata o.grad. 15.min. 38.sec.

Die 18. Manè, sub initium auroræ, & antequam nubes suborta occuparent ☾ diametrum ipsius vtramque excipere vtcumque licuit. Et integra quidem proiecit vmbram in inferius pinnacidium digit.3.lin.5.decurtata verò digit.3. lin.9. partic.6. vnde colligitur, ratiocinando, vt supra semidiameter ☾ integra o.grad. 14. min. 42.sec. ac tota diameter o. grad. 29. min. 24.sec. decurtata verò o.grad. 11. min. 12. sec. & lux superstes o. grad. 22. min. 24. sec.

Telescopio admirari licuit dextrum, seu minorem pedem homuncionis adhuc integrum, videlicet lucis quasi virgula supererat ad occasum; cùm & vniones ad aliam partem herent tam valdè conspicui; discerni etiam iam potuerunt areolæ illæ infra proximè centrum, de quibus supra. Medium oræ illuminatæ visum est paulò inferius puncto lucido suprà memorato inter vniones cuspidem & maculam illam, quæ iam sensibiliùs ipsi limbo admota fuit.

Die 20. Manè, sereno Cælo (quale certè non fuerat reliqua die 18.qua tota ☉ nusquam comparuit, neque item 19. seu superiore, quâ à tempore vsque antelucano in meridiem pluit, & exinde in multam noctem maxima ex parte nubilosum fuit) hoc inquam manè diei 20. depictum est occiput residuum homuncionis in cuius tam inferiore, quàm superiore parte aduersùs angulum desinentem in seriem montium copiosa vmbra etsi variè interrupta apparuit. Detectæ sunt statim memoratæ iam areolæ, sed non ea perspicuitate, quàm per incrementum ☾. Macula illa ad ortum vicina valdè limbo iam fuit.

Licuit duntaxat diametrum decurtatam excipere. Ea autem proiecit vmbram in inferius pinnacidium digit.4. lin.5.part.o. vniuersè partic.   vnde colligitur

Die 22. Manè, erat Cælum adhuc serenum hora tertia, cùm expergefactus comparaui me & ad obseruandum ☾ quadraturam, & ad explorandum eius diametrum, semidiametrumque. Enimverò Africus cœpit eas nubeis diffundere, quæ & totum Cælum breui occupârunt, & ne hiatus quidem paucos, intra quos ☾ visa est, omninò puros non reliquerunt. Itaque cura diametri, semidiametrique captandæ dimissâ, attendi duntaxat, quantum licuit ad ipsam ☾ quadraturam.

Porrò cùm ☾ fuit alta inferiore margine 46.grad.o.min. Syrius 17.grad.o.min. ac proinde hora   apparuit ☾ nudo visu exquisitè ἐυθεῖα, nisi aliqua etiam fuit, sed insensibilis curuatura. Minore Telescopio (quo tota ☾, & ampliùs vno prospectu conspicua fit) cætera quidem, seu per bessem sectionis ad Austrum ἐυθεῖα planè est visa; at supernè, seu versus Boream, tum ipsa cuspis visa est aliquantulum prominere, tum portiuncula ambitus quo macula orientalis maior à capite homuncionis discernitur vltra sectionem protensa fuit. Telescopio Galileano visum est etiam quicquid fuit infra prædictum ambitum, id est lucida, extremique puncta fimbriatam oram efficientia posse vna linea recta comprehendi. Cuspis suprema occupata fuit illustratiore particula, quæ est etiam visa prodire vltra prædictam lineam. Ambitus verò ille nihil aliud fuit quàm series quædam trium quasi scopulorum, non omninò sese contingentium, & paulumper dissitorum in ipso (quantum existimaui) angulo occipiti homuncionis à serie montium, seu rupium, quæ exinde in ortum procumpit. Hæc fuit tota intra sectionem, solique tres scopuli extra, apparuit autem maximus qui supremus, ac remotissimus fuit. Ex areolis circa medium series deorsum procedens orientalium fuit planè intra lucem, ex occidentalioribus, duæ grandiores sic fuere totæ, & in ipsissima sectione terminatæ fuerint.

Pòst ☾ eodem margine altâ 49.grad. 40.min. Polluce 62.grad. 15.min. ac proinde hora   nudo visu nemo non dixisset leuissimam esse curuaturam. Minore Telescopio idem adhuc visum, nisi quòd propter explicatam superioris partis prominentiam, apparebat etiam quædam, sed insensibilis curuatura. Maiore idem adhuc visum.

Pòst nulla comparente Stella, & ☾ altâ eodem margine 57. grad. o. min. ac proinde hora   eadem sunt adhuc omnia visa, & exceptis iis quæ ad trientem superiorem prominere dicta sunt, nisi fuit curuatura quædam, non fuit saltem vlla penitus exuberatio.

Pòst ☾ eodem margine altâ 61.grad. 25.min. Corde ♌ 41.grad. 15.min. ac proinde hora   nemo non initasset ☾ nudo visu respectans, curuaturam in ea fuisse. Minore etiam Telescopio leniter curua apparuit; fortè ob prominentiam trium scopulorum; iis enim exceptis visa est sectionis linea satis directa; saltem ea nihil protuberans habuit, fuitque haud dubiè potiùs recuruata. Maiore cuspis illa suprema visa est capi eadem sectione; ita vt soli tres scopuli viderentur extra ipsam. Superior arearum iam memoratarum temerata fuit, neque integra, ac superiore præsertim parte.

Ex hoc tempore ☾ ampliùs interuidere non licuit. Nempe & exinde fuit totum tempus matutinum pluuium.

Die 22. Manè, sub auroram interuidere ☾ licuit in hiatu quodam nubium tenuiorum. Neuus illi, seu Phaseolus ad Boream fuit adhuc integer occidentali eius parte in ipsâ ora existente, & admodum quidem lucida. Supererant vltra sectionem quatuor, aut quinque ex montibus cum appendicula infernè circa medium, & nescio qua protensione supernè vicinum sectioni,

M.DC.XXXVI. Aquis-Sextijs, Octobri. ſectioni, quam internoſſe ſatis non potui. Ipſe globulus ſeriem montium ſequens orâ ſuccidua tantum diſtitit à ſectione, quantum ipſa lata fuit. Vmbilicus etiam intra ſcrobes vmbraſque interiectus inferius ægrè agnitus, viſus eſt etiam ſui circiter latitudine ab extrema luce diſtare.

Poſtmodum autem diſtiterunt inter nubeis minùs craſſas

♃ & ♀ 1900—2050. hoc eſt 4. grad. min. 41 ½. Erat iam ♀ alta grad. 25.

Reliqua dies fuit obſcura Die 23. pluit à tempore antelucano in multam diem & à Crepuſculo in multam noctem. Die 24. tempus varium, ſed à meridie potius pulcrum.

Die 25. Manè, pulcerrimum adhuc erat Cælum ſub horam quartam cùm aggredi vellem diurnas diſtantias inter ☾, ac ♀ inſignis tunc orientis facies, qua ad dextram ♃ vicina effulgebat ♀, & ad dextram ♀, paulò vicinior, ac altior ☾. Itaque cùm omnia apparata fuiſſent, diſtiterunt inter ſe

♃ & ♀ 1900—2585. hoc eſt 5. grad. min. 50 ½.

Id obſeruando ſenſi ♃ nebulæ aſcenſu imminui, itaque quàm celeriter licuit diſtiterunt

☾ margine Boreo, vicinoque, & ♃ 1900—1818. hoc eſt 5. grad. min. 48 ½.

☾ eodem & ♀ iam propè diſparente 2200—1828. hoc eſt 2. grad. 3. min. Altitudo ☾ inferiore margine 26. grad. 30. min. ♀ 16. grad 0. min.

☾ margine orientali remoto, & Cor ♌ propè euaneſc. 1900+2010. hoc eſt 27. gr. m. 15 ½

Obductum ſtatim fuit totum Cælum, perſeuerauitque caligo denſiſſima in horam vnam. Ea fuit deinceps paulatim diſcuſſa, adeò vt ſub 11. Sol iam puras effulſerit, neque mi[…] ☾ ſimul, ac ♀ comparuerint. Prætereierat iam ☾ longitudinem ♀, ac diſtiterunt inter ſe

☾ cornu Boreo vicinòque, & ♀ 2000—1620. hoc eſt 1. grad. min. 6 ½. Altitudo ☾ ſuperiore margine 18. grad. 10. min. ♀ 40. grad. 0. min. ☉ 34. grad. 0. min.

☾ cornu Auſtrino remotóque, & ♀ 2000—1518. hoc eſt 1. grad. min. 57 ½.

☾ & medium falcis, ſeu centrum, & ♀ 2000—1470. hoc eſt 2. grad. min. 2 ½. Deinde etiam cùm ☉ foret in ipſo meridiano, aut certè quam-proximè.

☾ iterùm margine Boreo vicinòque, & ♀ 2000—1320. hoc eſt 2. grad. min. 45 ½.

☾ margine Auſtrino remotóque, & ♀ 2000—1593. hoc eſt 2. grad. min. 15 ½.

☾ & medium falcis, ſeu æſtimatum centrum, & ♀ 2000—1542. hoc eſt 2. gr. min. 31 ½. Al[…] ☉ tunc fuit 34 gr. 10. m. ☾ ſuperiore ora 34. gr. 55. m. ♀ 35. gr. 5. m. ac proinde […]

Eadem hora meridiana cùm direxiſſem Teleſcopium Galilæanum in ♀ Phaſis illius talis fuit



Cœpit ſtatim poſt Cælum obturbari. Die ſequente 26. Manè, & à tempore antelucano pluuia, tonitrua, fulgura, perſeuerauit autem pluuia in meridiem ferè. Reliqua die Cælum varium.

Die 27. Manè, poſt natam auroram emerſit ☾ ex caligine Horizontem procul occupante, & cùm ♃ propè immineret, diſtiterunt inter ſe

☾ per extrema penè cornua, atque adeò centrum, & ♃ 1900+980. hoc eſt 22. grad. 46. min. Erat tunc altitudo ☾ margine inferiore 1. grad. 40. min. Cordis ♌ 51. grad. 20. min.

☾ eodem margine orientali remotóque, & ♀ 1900+2130. hoc eſt 22. grad. 37. min.

☾ eodem, & ♃ 1900+1040. hoc eſt 22. grad. min. 6 ½. Fuit tunc ☾ alta inferiore margine 3. grad. 10. min. Cauda ♌ 58. grad. 50. min.

☾ eodem & tertia alæ (vt opinor) ♍ 2000+552. hoc eſt 14. grad. min. 28 ½.

☾ eodem & prima alæ, ſeu ſiniſter humerus ♍ 1900+1710. hoc eſt 25. grad. min. 31 ½

♃ & tertia alæ ♍ 1900—1192. hoc eſt 9. grad. min. 22 ½.

♀ & eadem 1900—792. hoc eſt 11. grad. min. 38 ½.

Eadem, & Arcturus 1900+2658. hoc eſt 31. grad. min. 3 ½.

☾ & ♀ iterùm 1900+1234. hoc eſt 23. grad. min. 12 ½. Altitudo ☾ inferiore 6. grad. […] Caudæ ♌ 41. grad. 20. min.

☾ & ♃ iterùm 1900+1090. hoc eſt 22. grad. min. 35 ½.

♃ & Cauda ♌ 1900+168. hoc eſt 14. grad. min. 45 ½.

♀ & Cauda ♌ 2000+827. hoc eſt 16. grad. min. 1 ½.

♃ & Cor ♌ 1900+1669. hoc eſt 31. grad. 7. min. Calculus ♃, Longitudo 13. grad. […] ♍ Latitudo 1. grad. 1. min. B.

♀ & Cor ♌ 1900+2407. hoc eſt 29. grad. min. 42 ½.

♃ & ♀ 1900—2305. hoc eſt 3. grad. min. 11 ½.

☾ ſilo euaneſcenti, & ♃ iterùm 1900+1140. hoc eſt 22. grad. min. 40 ½.

☾ eodem ægrè conſpicuo, & ♀ 1900+1290. hoc eſt 23. grad. min. 31 ½. Altitudo ☾ inferiore margine 11. grad. 10. min. ♀ 33. grad. 5. min.

Phaſis autem Veneris propemodum fuit vt poſtrema.

MENSE NOVEMBRI Die 1. Manè, fuerat Cælum reliqua Die 27. maxima parte nubiloſum, 28. ab hora 4. matutina in 11. pluuia, & initio quidem cum fulguribus, tonitrubuſque. Exinde Cælum varium 29. ab hora 10. veſpertina pluuia, quæ & perſeuerauit […]

noctis, & Die 10. sequente tota ad vsque 9. vespertinam qua visus est Corus succedente Afri- M DC XXXVI.
co 11. Vulturnus induxit tota die nubes, hoc manè nubes Africo actæ, sed paulò post ratam Aug. Sep.
... radiis toto Cælo resperse. Hinc distiterunt inter se Octo. Nouem-bri.

☾ & Spica ♍ non valdè apparens 2000+817. hoc est 15. grad. min. 38½.
♃ & Spica ♍ ægrè adhuc apparens 2000+1138. hoc est 17. grad. 48. min.
♀ & Cauda ♌ 2000+775. hoc est 16. grad. min. 52½. Alt. Caudæ ♌ 45. grad. 0. min.
♃ & Cauda ♌ 2000+677. hoc est 15. grad. 21. min.
♃ & Cor ♌ 1900+2841. hoc est 32. grad. min. 1½. Inductæ nubes aliquandiu Planetas in-uisibiles fecerunt; vnde fortè paulùm attenuatæ



♃ & ♀ 2000—2110. hoc est 2. grad. min. 2½.
♃ & ♀ iterùm 2000—1038. hoc est 2. grad. min. 0½. Phasis autem Veneris visa est Telescopio huiusmodi.

Obductum denique est Cælum, ac sub horam quartam vespertinam pluere cœpit cum fulguribus & tonitruibus, perseueratque pluuia in mediam noctem.

Die 2. Cùm sub meridiem serenatum fuisset Cælum, exhibita est vmbra superioris pinnacidij in inferiore digit. 5. lin. 1. part. 0. ... fere, semel 1. vide

Eodem tempore obseruata est Phasis ♀ exquisitiùs, quàm diebus superioribus, cuiusmodi heri est depicta.

Vesperi turbidum fuit Cælum flante Africo, depicta tamen ☾ est circiter horam 6. Medium inter cuspides fuit inter Caspiam & calcem humanciorem; sed calci tamen vicinior. Nota vltra inferiorem cuspidem, producta apparuisse puncta albicantia vmbris omninò intersincta, argumento sanè indubio, quòd & ipsa ☾ ora inæqualitatibus asperata sit. Dies 3. tota obscura; nocte autem à 10. vespertina in 5. matutinam diei 4. continenter pluit. Quod superfuit ex Die 4. & diebus 5. 6. 7. obductum Cælum, & tam interdiu, quàm noctu crebræ pluuiæ. Dies 8. obscura; sed sine pluuia. Vesperi ☾ aliquoties interuisa est adeò vt depingi potuerit vtcumque. Dies 9. perinde se habuit, hinc Vesperi etiam interuisa aliquoties & depicta ☾, nota autem exilissimum, si vnquam aliàs fuisse interstitium inter Caspiam, & limbum. Id vix fuit pars 4. latitudinis maculæ tamen & ea contractior fuit solito. Dies 10. tota obscura. Vesperi nonnisi ægrè visa ☾ est adeò vt pingi ex ea nihil potuerit.

Die 11. Vesperi. Cùm ab hora quinta matutina continenter propemodum in 9. vsque pluisset, cœpit tamen exinde Cælum serenitatem recuperare, cùm ex motu nubium appareret Corum successisse Africo. Ab occasu ☉ accessi ad explorandum & qua forte detegeretur ☿, quando Cælum fuit ea parte præsertim serenum; at ille nusquam comparuit; tametsi ex distantia quam habere debuit cum ♄, & Stellis Ophiuchi inuestigaretur. Cùm autem verisimiliter vtcumbuisset, distiterunt inter se

♂ & ♄ 2900—1420. hoc est 8. grad. min. 5½. Altitudo Lucidæ ♈ grad. 30.
♂ & tertia Capitis ♊ 2900—1478. hoc est 7. grad. 46. min.
♄ & tertia Capitis ♊ 2000—1730. hoc est 1 grad. min. 29½.
♄ & secunda Capitis ♊ ægrè apparens 2000—1852. hoc est 0. grad. 49. min.
♄ & prima Capitis ♊ 2000—1561. hoc est 2. grad. 24. min.
☾ margine superiore ac vicino, & secunda ♈ 2900—1810. hoc est 5. grad. min. 54½.
☾ eodem & tertia, seu lucida ♈ 2900—1885. hoc est 5. grad. 30. min. Altitudo ☾ superiore margine 29. grad. 45. min. Lucidæ ♈ 54. grad. 40. min.

Depicta est consequenter ☾; in eaque illud interstitium inter limbum, & Caspiam visum est sensibiliter increuisse.

Die 12. Manè, clarescente aurora, visus est flare leuis Vulturnus eoque agi nubila rara, & tenuia per Cælum respersa, præterquam ad Africum, vbi Horizonti insistebant crassa, distiterunt porrò inter se

♃ & Spica ♍ 1900+698. hoc est 20. grad. 10. min.
♃ & Cauda ♌ 2000+2078. hoc est 17. grad. min. 27½. Altitudo Spicæ ♍ grad. 20.
♀ & Spica ♍ 2000+500. hoc est 24. grad. min. 44½.
♀ & Cauda ♌ 1900+1010. hoc est 21. grad. min. 56½.
♃ & ♀ 2900—1707. hoc est 6. grad. 29. min. Alta ♀ grad. 34.

Obturbatum deinde Cælum, Africo. Pluit nocte sequente per vices ab hora 7. vespertina in 7. matutinam Diei 13. quæ tota fuit obscura ad Vesperam vsque, qua ☾ potuit aliquoties interuideri. Die 14. ab hora 9. matutina pluit per vices; à Crepusculo verò continenter & tota nocte, & tota die sequente 15. ad noctem vsque, qua spes facta fuit aliqua serenitatis. Die 16. manè Cælum varium, sub horam 8. pluit leuiter, reliqua dies satis pulcra, flabat Corus. Die 17. tota Vulturnus cum pluuia, quæ fuit præsertim effusissima sub principio noctis, & cum fulguribus quidem, ac tonitrubus. Die 18. flauit Corus vehemens, & frigidus; sed obscurum tamen fuit Cælum.

Die 19. Manè, Cælo sereno, & satis tranquillo, apparebat ☾ nudo oculo non exquisitè modò διχότομος, sed etiam nonnihil recurua versus superiorem partem; at Teles-

M.DC.LXXXI. Aquila-Sen- cæl, Novem- bri.

copio apparuit adhuc leuiter gibbosa, & causa apparentis illius cauitatis fuit angulus orien- talis, siue excipit bemmucionis intra sectionem ita depressi, vt ipsissimus angulus nigra extra occupatetur, & ad sectionem superesset tantum tenuissima nebula: atque id quidem circum ipsius curuaturæ initium. Tum autem distiterunt inter se

Extremæ trium Balthei Orionis 1900—1590. hoc est 2. grad. min. 43$\frac{1}{4}$.

☾ margine orientali vicinóque, & Cor ♌ 1900—2405. hoc est 2. grad. 39. min.

☾ eodem & Cauda ♌ 1900+1950. hoc est 17. grad. min. 5$\frac{1}{2}$. Altitudo Arcturi grad. 34.

Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1728. hoc est 25. grad. min. 58$\frac{1}{4}$.

♀ & Arcturus 2500+2540. hoc est 30. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

♀ & Spica ♍ 1900—1397. hoc est 8. grad. min. 13$\frac{1}{2}$. Altitudo Arcturi grad. 35$\frac{1}{2}$.

Humeri Orionis 1900—1320. hoc est 7. grad. min. 51$\frac{1}{4}$.

♃ & Spica ♍ 1900+313. hoc est 19. grad. min. 6$\frac{1}{2}$.

♃ & ♀ 1900♌831, hoc est 11. grad. min. 23$\frac{1}{2}$. Altitudo Arcturi 38 grad.

♃ & Cauda ♌ 1000+1058. hoc est 17 grad. 11 min.

Post, & à septima quidem in octauam nondum apparuit ☾ attigisse διχοτομίαν. Vmbili- cus fuit admodum depressus, ac tantum à sectione, quantum à limbo supposito distat. Parua & oblonga macula ad ortum fuit limbo vicinissima, cuspis nimea mediocriter. Globu maiusculus parte sui orientali vix aliquid amplius à limbo, quàm à sectione distitit. Areola, quæ ad centrum, depictæ.

DIE 10. Manè, Cælo nonnihil serenato, quippe Vespere superiore turbidius existente, distiterunt inter se

Humeri Orionis 2500—1522. hoc est 7. grad. 51. min.

Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1732. hoc est 26. grad. 0. min.

☾ margine orientali remotóque, & Cor ♌ 2000+190. hoc est 12. grad. 24. min.

☾ eodem, sed vicino, & Cauda ♌ 2000+1175. hoc est 18. grad. 0. min. Fuit Arcturus altus ad ortum gradibus 36.

♀ & Arcturus 1900+1495. hoc est 30. grad. 11. min.

♀ & Spica ♍ 1900—1520. hoc est 7. grad. min. 51$\frac{1}{4}$.

♃ & ♀ 1900+139. hoc est 11. grad. min. 6$\frac{1}{2}$.

Depicta adhuc areolarum series, quæ in ipsissimo ☾ limbo terminato fuere. Macula illa orientalis limbo vicinissima.

Phasis ♀ exhibita est cum exigua adhuc cauitate.

Eadem Die 10. Vesperi, claro adhuc Crepusculo, distiterunt inter se

♄ & Aquila 1900+1888. hoc est 32. grad. 17. min.

♂ & Aquila 1900+1564. hoc est 30. grad. min. 53$\frac{1}{2}$.

♄ & ♂ 2000+472. hoc est 14. grad. min. 0$\frac{1}{2}$. Altitudo Lucidæ ♈ 33. grad. 0. min.

♂ & lucida, seu tertia colli ♉ 2000+515. hoc est 14. grad. min. 14$\frac{1}{2}$.

♄ & eadem tertia colli ♉ 2000—1778. hoc est 1. grad. min. 13$\frac{1}{2}$.

♂ & inferius cornu ♉ luminem 1900—1613. hoc est 7. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.

♄ & idem cornu ♉ 2900+330. hoc est 18. grad. min. 3$\frac{1}{4}$.

Lucida ♈ & lucida Pleiadum 1900+1148. hoc est 22. grad. 41. min.

Attendere placuit ad formam ♄, eaque exhibita fuit, non quasi adiunctis orbi medio duobus aliis orbiculis, sed quasi adnatis duabus ansulis interceptis maculis, quasi formam effectæ. Hinc forma ouallina, & ea sanè longiuscula, adeò vt medius quasi nucleus vix superaret trientem totius longitudinis. Fuit autem nonnihil clarior, candicantiorque ipsis ansis. Longitudo semper protensa secundùm Eclipticam. Habes vtcumque heic effigiatam. Diameter ♂ apparuit minor sensibiliter diametro breuior ♄.



DIE 21. Manè, Cælo satis pulcro, distiterunt inter se

☾ margine orientali, remotóque, & Cor ♌ 1900+1550. hoc est 24. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.

☾ cornu Boreo, vicinóque, & Cauda ♌ 2000+818. hoc est 16. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.

☾ margine orientali, vicinóque, & ♃ 1900—370. hoc est 11. grad. min. 46$\frac{1}{2}$.

☾ eodem, & ♀ 1900+1380. hoc est 24. gr. min. 1$\frac{1}{4}$. Omnia simul verificata existente Lucida ♈ alta grad. 36.

♃ & Cauda ♌ 1000+1096. hoc est 17. grad. 14. min.

♃ & Spica ♍ 1900+410. hoc est 18. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.

♀ & Spica ♍ 1900—1709. hoc est 6. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.

♀ & Arcturus 2900+2390. hoc est 25. grad. min. 36$\frac{1}{4}$.

♃ & ♀ 2000+278. hoc est 12. grad. 54. min.

Macula illa orientalis ☾ fuit visa tantillum remotior à limbo, quàm die superiore. Medium inter cuspides visum fuit è regione inferioris partis flammulæ, seu alboris, qui sub polo ramco, tendendo versus vmbilicum.

Crepusculo iam clarescente, ♃ sic se habuit cum suo satellitio; nisi quòd con- glo-

planè certus de macula illa, quæ obliquè se haberet (si tamen habuit) versus occasum. M.DC.XXXVI. *Aquis-Sextijs, Nouembri.*

Non longè post obductum Cælum Vulturno satis vehemente. Dies exinde varia, quippe nunc serena, nunc pluuia. Nocte sequente penè tota pluuia, ac etiam Die 22. ad vsque meridiem, à quo visus est flare Corus.

Die 23. Manè, vento validissimo, distiterunt inter se
♃ & ♀ 2000+775. hoc est 21. grad. min. 20$\frac{3}{4}$.
♃ & Spica ♍ 2000+1272. hoc est 18. grad. min. 26$\frac{1}{4}$.
♀ & Spica ♍ 1900—1919. hoc est 5. grad. min. 21$\frac{1}{5}$.
☾ cornu Boreo vicinoque, & ♀ 1900—1662. hoc est 6. grad. min. 44$\frac{4}{5}$.
☾ eodem, sed orientaliore, ac Spica ♍ 1900—1941. hoc est 5. grad. 11. min.
☾ eodem orientali, sed remoto, & ♃ 2000+730. hoc est 15. grad. 29. min. Altitudo Spicæ ♍ grad. 17. Arcturi grad. 41.

Observatione peracta pinnacidium, quod habitum fuit supra 1900. deprehensum est excurrisse & positum supra adeò vt si ab initio quidem sic se habuit, particulæ addendæ sint præcedentibus cyphris, & quæ deducta minuta sunt proportione reformanda.

Macula illa ad orientem in ☾ satis adhuc vicina limbo; at non tamen quantum prius. Cuspis etiam satis remota. Medium inter cuspides punctum illud candicans sub prædicta cuspide, habensque ad occasum punctum valdè nigrum, cui etiam non absimile ad minoræ cuspidis basin.

Cælum exinde varium. Vesperi ♄ obseruatus eadem forma præter nubila tenuiora. Die 24. manè nubila vix permiserunt in ☾ intendere; tota deinde dies obscura, & ab hora præsertim pomeridiana 1. in multam noctem pluuia.

Die 25. cœpit ab exortu ☉ serenari Cælum. ♀ non est visa adhuc penitùs ἀμφίκυρτος; nisi quòd ora interior appareret debilior, potest fortassis remorari quadantenus ἀμφίκυρτον.

Sub meridiem, vmbra superioris pinnacidij exhibita est in inferiore digit. 5. lin. 2. partic. 0. vnaque partic. vnde vt prius ratiocinando colligitur semidiam. ☉

Die 26. Manè, Cælo ab initio satis pulcro, distiterunt inter se
♀ & Spica ♍ 1900—2331. hoc est 4. grad. min. 8$\frac{1}{4}$.
♀ & Borea lanx ♎ 1900+2912. hoc est 17. grad. 3. min.
♀ & ♃ 2000+578. hoc est 16. grad. min. 53$\frac{1}{5}$. Altitudo Lancis Boreæ 11. grad. 30. min.
♀ & Arcturus 1900+2275. hoc est 28. grad. min. 39$\frac{1}{5}$.

Reliqua dies fuit obscura. Dies itidem 27. tametsi flante Coro. Dies 28. varia. Dies 29. pluuia, ac Vesperi potissimùm. Die 30. manè obscurum, & frigidum, videlicet Coro flare incipiente. Vesperi per Crepusculum, & priusquam ☾ demergeretur in seriem nubium Horizontem occidentalem, & meridianum obsidentium, depicta est primùm Caspia illius macula, non ipsa tamen omninò completa, sed exporrectis solum quasi brachiis extremis ad ortum, ac sese vix contingentibus vicina satis limbo fuit, ac tota planè Borea; siquidem medium cuspidem inter visa est partem illius infimam relinquere sensum. Depicta etiam cuspis inferior, vna cum puncto candido vltra ipsam longè, ac in ipsa circumferentia detecto, quanta visa est longitudo Caspiæ ipsius maculæ. Cùm attentissimè spectaretur, videbatur quidem ora intercepta nonnihil conspicua; sed vix tamen vlla fuit differentia, cùm visa etiam vlterioris partis obscuræ extrema ora, quæ & videtur semper nonnihil opacitate interna clarior. Quin illud notabile est oram ipsam partis illustratæ fuisse longè candicantiorem quauis alia interiùs illuminata portione. ♄, quem ☾ prætervecta iam, priusquam compareret, fuit visus est adhuc cum suis ansis, nigricantibusque interceptis.

Mensis Decembris Die 1. Manè, pulcro Cælo, flante Coro, aurorà iam admodum clara, distiterunt inter se
♀ & Spica ♍ 1900—1750. hoc est 6. grad. min. 1$\frac{1}{5}$.
♀ & Arcturus 1900+2157. hoc est 28. grad. min. 53$\frac{1}{5}$. Altitudo Spicæ ♍ 32. grad. 90. min.
♃ & Spica ♍ 1900+215. hoc est 17. grad. min. 24$\frac{1}{5}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+448. hoc est 18. grad. min. 44$\frac{1}{5}$.
♀ & ♃ 1900+888. hoc est 21. grad. min. 14$\frac{4}{5}$.

Ipsa quidem ♀ visa est ἀμφίκυρτος esse; nescius tamen an nubilosa constitutio interior fuerit adhuc causata quandam insensibilem cauitatem.

Vespere, visus ♄ eadem formà, depicta ☾, cum subnato vlteriùs puncto vltra illud diei præcedentis, quod iam pertinuit ad cuspidem. Medium oræ illustratæ inter maculam Caspiam, & calcem homuncionis.

Die 2. Manè, sereno Cælo, distiterunt inter se
♀ & Spica ♍ 1900—1655. hoc est 6. grad. min. 46$\frac{1}{5}$.
♀ & Arcturus 1900+2168. hoc est 28. grad. 57. min. Altitudo Arcturi 51. grad. 0. min.
♃ & Spica ♍ 1900+190. hoc est 17. grad. min. 13$\frac{1}{5}$.
♃ & Cauda ♌ 1900+460. hoc est 18. grad. min. 48$\frac{1}{5}$.
Cor & Cauda ♌ 1900+1500. hoc est 24. grad. min. 41$\frac{1}{5}$.
♃ & ♀ 1900+1042. hoc est 22. grad. min. 6$\frac{1}{5}$. Alta ♀ 31. grad. 0. min.

Vesperi depicta ☾ cum tribus subnatis punctis vltra inferiorem cuspidem, ac in ipsamet circumferentia, præter puncta dierum præcedentium, quæ iam ad cuspidem pertinuerunt.

M.DC.XXXII. Aquis-Sextiis, Decembri.

Per hanc noctem Cælum obnubilatum, ac frigidum semper. Dies 3. tota obscura, Africo. Nocte sequente pluit, ac etiam Die 4. toto mane, & rursùs ab hora circiter 6. vesperi. Nocte effusissime ad duas vsque horas post dimidium noctis. Exindè flans Corus Cælum serenauit.

Die 5. Vesperi; quadratura ☽. Quoniam ab ipso Crepusculo visa est ☾ non omninò adhuc διχότομος esse, superesse enim adhuc videbatur non insensibilis curuatura, attendere placuit, si fortè priusquam occideret διχοτομία perficeretur.

Itaque neque cùm foret adhuc antè meridianum, neque cùm ipsum attigit, apparebat adhuc exquisita διχοτομία. Et ille quidem circiter triens versus angulum Austrinus, qui illustrior est, determinari videbatur rectâ quadam lineâ (intellige secundùm totam denticulationem, & promotiora lucida puncta) videbatur etiam eadem linea recta peruentura ad supremam cuspidem, & interceptura initium globuli illius qui subnascebatur ad extremum seriem montium, vmbrarumque ab vsque occipitio homuncionis incipientium: at reliqua pars circa medium non omninò destituta lineamentis lucidis apparebat adhuc ab illa nonnihil recedere. Atque hæc quidem omnia Telescopio intellige: siquidem nudo oculo apparebat adhuc mera curuatura.

Pòst Arcturo alto grad. 35. ac proinde hora apparuit adhuc eadem recta, & media ista ☾ pars ad ipsam proximè accedens.

Pòst ☾ ad occasum altâ gradibus 19. & humero dextro Orionis ad ortum 31. grad. min. ac proinde hora ita subrata sunt quædam puncta in ipso ☾ medio, vt iudicarim tunc demum perfectam esse διχοτομίαν. Saltem nihil visum superare. Tunc autem distiterunt inter se

☾ cornu Boreo vicinóque, & Markab Pegasi 2000+858. hoc est 16. grad. min. 16$\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo vicinóque, & Os Pegasi 2900+1785. hoc est 26. grad. min. 17$\frac{1}{2}$.

Pòst cùm foret ☾ alta ad occasum grad. 16. & Procyon ad ortum grad. 27. ac proindè hora ita visa est exquisita διχοτομία, vt iam eum recta illa linea omnia ceperit. Saltem nihil deficere visum. Atque id quidem Telescopio semper intellige, siquidem, ad oculum & tunc esse leuissima apparebat curuatura, distiterunt autem inter se

☾ & Markab Pegasi iterùm 2000+856. hoc est 16. grad. 12 min.

☾ & Os Pegasi (depressum iam ad 7. grad.) 2900+1850. hoc est 26. grad. min 39$\frac{1}{2}$.

☾ margine occiduo, remotóque, & extrema alæ Pegasi 2500+702. hoc est 10. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter, & pes sinister Orionis 1000+1180. hoc est 18. grad. min. 36$\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1748. hoc est 26. grad. min. 5$\frac{1}{2}$.

Pòst Procyone alto grad. 32. apparebat adhuc perfecta διχοτομία; quæ nisi fuit, excessu potiùs, quàm defectu abfuit. Et nudo tamen oculo nondum adesse videbatur. Exinde ingruerunt ☾ præter occidua nubila.

Ea depicta est, ac præsertim secundùm illam pyxidum admirabilem contexturam, sinuumque & rupium, & vmbrarum memoratarum. Agnita adhuc fuerat in ipsa inferiore circumferentia, puncta illa exporrecta antè dies aliquot, quasi nodali vberioris cuiusdam lacis. Medium oræ occiduæ, ac illuminatæ fuit inter calcem, & dimidium plantæ pedis maioris homuncionis, fuit autem tam ista planta, quàm macula Caspia extremæ oræ prorsus vicina.

Fuit dies 6. pluuia flante Africo. Nocte sequente penè tota pluit effusissimè. Dies 7. tota flante Coro. Vesperi ☾ præter nubeis nonnihil visa depictáque. Die 8. idem, nisi quod horis aliquot antè, & post meridiem fuit Cælum admodum serenum, Coro validissimo. Die 9. idem validissimo adhuc Coro.

Die 10. Manè, sereno Cælo, nisi ad exortum, qua parte exspectabaturque ☿ & Coro adhuc vehementi, apparuit tandem ☿ inter paucas nubeculas, distiterunt verò

☿ & lucida (opinor) colli Serpentis 2900+1875. hoc est 26. grad. min. 47$\frac{1}{2}$.

☿ & Borea lanx ♎ 2900+413. hoc est 18. grad. min. 35$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3. gr. 30. min. Lancis Boreæ 10. grad. 15. min.

☿ & Austrina lanx ♎ 2900+1068. hoc est 22. grad. 16 min.

☿ & ♀ 2900+2416. hoc est 29. grad. min. 45$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 4. grad. 40. min. Lancis Boreæ 22. grad. 0. min.

Placuit subinde explorare an ☿ Telescopio corniculatus appareret; attamen ea fuit aëris agitatio, vt nunquam Telescopium satis interquieuerit ad hoc distinctè percipiendum. Et visus sum quidem agnoscere falcem; sed vereor ne id fuerit ex anticipatione potiùs, quàm ex certa inspectione. Denique autem

☿ planè euanescens, & ♀ iterùm 2900+2438. hoc est 29. grad. min. 55$\frac{1}{2}$. Alto ☿ iterum 8. grad. 50. min.

♃ & Spica ♍ 2000+858. hoc est 16. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.

♀ & Spica ♍ 2000+532. hoc est 14. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.

♀ & Arcturus 2900+2615. hoc est 30. grad 52$\frac{1}{2}$.

♃ & ♀ 2900+2154. hoc est 29. grad. 25. min. Alta ♀ 31. grad. 30. min.

Sub horam vndecimam, respecta ♀ Telescopio διχότομος maior non apparuit. Quinimo vix talis indicari potuit, nescio an ob vultum nonnihil commaculatum circiter medium discum. Porrò ea apparuit sensibiliter diametro sua decreuisse. Nam, quantum æstimare licuit, potuit diameter aperturæ, seu foraminis apparentis Telescopij capere octies praeterit

diametrum

[illegible] Veneream; Et quoniam eadem apertura non capit nisi quinctam proximè partem [illegible] Lunaris, sequeretur diametrum ♀ in maxima elongatione non esse nisi $\frac{1}{5}$. diametri [illegible] ☾.

MDCXXXVI. Augusti-Septembri, Decembri.

In [illegible], qui proximè diameter ☉ exhibita fuit secundum sui umbram in inferiore pinnacidio dig. 5. lin. 2. part. 6. (idque repetita aliquoties obseruatione) vniuersè partic. 456. vnde vt supra ratiocinando colligitur semidiameter ☉ 15. min. 15. sec. diameter verò 30. min. [illegible] suurecta longitudine Trabeculæ colligi Solis diametrum 0. grad. 30. min. 14. sec.

Eadem D I E 10. Vesperi, à Crepusculo vsque, sereno Cœlo, vento remisso, sed vigente [illegible] frigore, distiterunt inter se

☾ margine Austrino remotiûsque, & Capella 1900+2060. hoc est 27. grad. 49. min.

☾ margine occiduo remotiûsque, & Aldebaran suppposit. 1900+330. hoc est 13. grad. 12. min.

Altitudo ☾ superiore 13. grad. 10. min. Aldebaran 11. grad. 45. min.

♄ & Aquila 1900+2767. hoc est 31. grad. min. 38½.

♄ & ♂ 1900+1945. hoc est 27. grad. min. 11½. Alto ♄ 3. grad. 0. min.

♂ & humerus sinister ♒ 1900+222. hoc est 12. grad. 35. min.

♂ & sequens, seu lucida Caudæ ♑ 1900—1421. hoc est 8. grad. 5. min.

♂ & Fomahant 1900+1856. hoc est 26. grad. min. 54½. Altitudo Aldebaran 16. grad. 0. min.

Detectæ sunt Pleiades ad dextram, seu occiduam partem ☾ adeò vt ☾ visa fuerit debuisse [illegible]. Erat autem lucidæ Pleiadum ab ora ☾ vicina quasi sesquidiametro ipsius. Macula illa longiuscula ad oram nondum fuit perfectè formata, siquidem orientalis limbi apparuerunt tantum tenuissima vestigia. Fuit autem area intercepta inferiore quidem parte planè vacua, superiore verò suffusa seu nubecula quadam tenui. Cuspia fuit iam satis sensibiliter ab occiduo limbo quàm diebus superioribus remotior.

Sub lunam 10. existente ☾ admodum sublimi ipsius vmbra exhibita fuit in inferiore pinnacidio, secundum diametrum integram quidem digit. 5. lin. 1. partic. 6. vniuersè partic. 450. secundum verò decurtatam, digit. 5. lin. 3. part. 9. vniuersè part. 477. vnde vt superiùs ratiocinando colligitur semidiameter ☾ integræ quidem 15. grad. 30. min. 1. sec. decurtatæ verò 14. grad. 28. min. & quia tunc ☾ fuit Perigeia, vel Perigeiæ proxima; idcircò, cùm aliunde foret diameter decurtata 28 min. 56. sec. fuit diameter Lunæ Perigeiæ 31. min. 2. sec. nota ex mensurata denuò longitudine Trabeculæ colligi diametrum decurtatam 0. gr. 28. m. 44. sec. diametrum verò ☾ Perigeiæ integram 0. grad. 31. min. 6. sec.

D I E 11. Manè, toto Cælo turbido, adeò vt præter ♀ & ♃ paucæ Stellæ fuerint conspicuæ, & ipse ☿ detegi nusquam potuerit, distiterunt inter se

♃ & Arcturus 3000+1985. (ex porrectis nempe, & computatis pinnacidiis) hoc est 33. grad. min. 18½.

♀ & Arcturus 3000+2385. (eadem videlicet ratione) hoc est 51. grad. min. 11½. Et tamen nemo non iurasset distantiorem ♀. Sed nempe ♃ Arcturo erat circiter æquè altus, ♀ autem illi obliquè inferior, & quasi in medio inter vtrumque situ.

♀ & Arcturus iterùm, solita constitutione 1900+2682. hoc est 32. grad. min. 11½.

♃ & ♀ 1900+1524. hoc est 50. grad. 17. min. Altitudo Arcturi grad. 35½.

♀ & Spica ♍ ægrè apparens præter nubila 2000+697. hoc est 15. grad. min. 17½.

♃ & Spica ♍ 2000+842. hoc est 16. grad. min. 7½.

D I E 17. Manè. Inuisa fuerant Sidera à Die 11. vsque, quippe reliqua illa dies fuerat penitus obscura flante Africo, fuerant & totæ consequentes, ac plueratetiam 15. 15. & heri 16. manè copiosissimè. Vespere superiore suborttus fuerat Corus validissimus, frigidissimusque, qui hoc manè tamen fuit nonnihil remissior, adeò vt priusquam aër rediret ad suum genium hæc obseruare licuerit, Cælo quidem aliàs sereno, sed ad exortum tamen nubiloso, distiterunt inter se

♀ & Borea lanx ♎ 1900—1330. hoc est 7. grad. min. 21½.

♀ & Austrina lanx ♎ 1900—2441. hoc est 2. grad. min. 16½.

☿ & sinister poples (opinor) Ophiuchi 1900—1264. hoc est 8. grad. min. 58½.

☿ & lucidior manus sinistræ (opinor) Ophiuchi 2000+866. hoc est 16. grad. min. 13½.

☿ & lucida (opinor) colli Serpentis 1900+2141. hoc est 28. grad. min. 15½. Hæ tres distantiæ simul verificatæ ☿ alto 6. grad. 10. min. & lucida colli Serpentis 33. grad. 30. min.

☿ & lanx Borea 1900+806. hoc est 20. grad. min. 46½.

☿ & lanx Austrina 1900+1440. hoc est 24. grad. 12. min.

☿ & suprema frontis ♏ 1900—1717. hoc est 6. grad. min. 25½. Hæ distantiæ simul verificatæ ☿ alto 7. grad. 15. min. lucida Coronæ 49. grad. 50. min.

☿ & ♀ 1900+1440. hoc est 24. grad. 12. min. tanta planè distantia, quanta inter ☿ & lancem Austrinam.

☿ & poples Ophiuchi iterùm 1900—1274. hoc est 8. grad. min. 54½.

☿ & lucida manus sinistræ Ophiuchi iterùm 2000+872. hoc est 16. grad. min. 17½.

☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+2156. hoc est 28. grad. min. 10½. Hæ distantiæ simul verificatæ ☿ alto 8. grad. 25. min. lucida Coronæ 51. grad. 0. min.

☿ & lanx Borea 1900+806. hoc est 20. grad. min. 46½.

☿ & lanx Austrina 1900+1440. hoc est 24. grad. 12. min.

M.DC.XXXVI *Aquis Sextiis, Decembri.* ☿ & ♀ tantundem hoc est 24.grad.22.min. Altitudo ☿ 9.grad.15.min. Lucidæ Coronæ 3
grad. 40.min.
♀ & Spica ♍ 1900+364. hoc est 21.grad.min.40$\frac{1}{2}$.
Attendere deinde volui Telescopio ad Phasin ☿ sed vtcumque visus fuerim videre quasi διχότομον, iurare tamen noluerim. Penetrante quippe quaquauersum vento non potuit Telescopium, vt oportuit, esse quietissimum. Adde quod etiam nubila magis, magisque densabantur, adeo vt tandem ☿ aliàs breui dispariturum eripuerint, ac non longè post etiam ♀, & ♃, & totum deinceps diem fecerint admodum obscuram.
D I E 18. Mane, pulcerrimo ex insperato Cælo (obductissimum quippe adhuc erat hora 10$\frac{1}{2}$. vespertina) emersit ☿ ex humili quadam nubium serie, quæ superstitit sola ad exortum; ac tum distiterunt inter se, cùm ☿ nempe foret altus 4.grad.25.min.
☿ & lucida, seu Borealior duarum colli Serpentis 1900+2210. hoc est 18. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida, seu Borealior duarum sinistræ manus Ophiuchi 2000+934. hoc est 16. grad. min. 58$\frac{1}{10}$.
☿ & Poples sinister Ophiuchi 1900—1142. hoc est 9.grad.min. 5$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+2238. hoc est 28. grad. min.47$\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo ☿ 4.grad.10.min.Lancis Boreæ ♎ 14.grad. 10.min.
☿ & lanx Boreæ ♎ 1900+934.hoc est 21.grad.min. 50$\frac{1}{2}$.
☿ & lanx Austrina ♎ 1900+1563.hoc est 25.grad. min.5$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 5.grad.20.min.
☿ & ♀ 1900+1375. hoc est 24.grad. 0.min.
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+2241.hoc est 28.grad.min.48$\frac{1}{2}$. Fuit tunc altitudo ☿ 6 grad.20.min.lucidæ Coronæ 49.grad.0.min.
☿ & suprema frontis ♏ 1900—1582.hoc est 7. grad. min.10$\frac{1}{2}$.
☿ & media frontis ♏ 1900—1294.hoc est 8.grad.48.min.
☿ & Cor ♏ 1900—1625. hoc est 6.grad. min.56$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7. grad. 20. min. Cordis ♏ 3.grad.20.min.
♀ & lanx Borea 1900—1663. hoc est 6.grad. min.43$\frac{1}{2}$. Non attigerat adhuc ♀ lineam inter lanceis.
♀ & lanx Austrina 2000—1518. hoc est 2.grad.min.37$\frac{1}{2}$.
Ipsæ lances ♎ 1900—1218.hoc est 9. grad. min.13$\frac{1}{2}$.
☿ & Borea lanx iterùm 1900+939.hoc est 21. grad. min.51$\frac{1}{2}$.
☿ & Austrina lanx iterùm 1900+1575.hoc est 25.grad. min.7$\frac{1}{2}$.
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+2260. hoc est 28.grad. min.54$\frac{1}{2}$. Fuit altitudo ☿ 9.grad.35.min.lancis Boreæ 29.grad.0.min.
☿ & ♀ iterùm 1900+1385.hoc est 24.grad.min.3$\frac{1}{2}$.
♀ & Spica ♍ 1900+1155.hoc est 22.grad.min.45$\frac{1}{2}$.
Exploraui deinde qua Phasi appareret ☿ verùm vtcumque visus fuerim sectionem quandam ex parte occidentis agnoscere, perspicere tamen non potui an falcatus foret, an διχότομος, an gibbosus. ♀ visa fuit διχότομος adhuc, tametsi quòd nondum foret … circumuestita adhuc spurio lumine appareret ☾ non fuit διχότομος adhuc. Visibilis … propè limbo, caput Homuncionis quasi bisectum, & apparebat tamen iam vmbra in … li angulo. Duæ illæ insignes bullæ, quæ ad Boream ipsius in ipsissimo limbo … ne erant. Macula illa orientalis parua, & longiuscula non distitit multum à … na ora.
Eadem D I E 18. In meridie. Apparatus iam fuerat locus explorandæ Solis altitudinis meridianæ. Quia enim Radius foramine superiore æstate facto intromissus non caderet in pauimentum; ideò perforata laminula alia apposita est ad partem tecti decliuiorem … sed qua tamen demissus Radius in pauimentum desineret. Demisso plumbo ex parte inferiore, seu meridiana foraminis, ducta ex puncto casus meridiana linea ope acus magneticæ, planè vt factum per æstatem. Inferioris porrò partis foraminis, hoc est concepti
Styli altitudo fuit pedum Parisiensium 8.digit.3. lin.2. partic. 8. vniuersè particul. 1428… latitudo, seu diameter transuersa foraminis fuit lin. 7. partic. 6. vniuersè particul. Et quia laminula fuit valdè ad horizontem inclinata, idcirco centrum foraminis prædicta inferiore parte non fuit altius, quàm lin.1. seu partic. 12. ac proinde fuit centri foraminis altitudo particularum
Iam ergo in meridie Vmbra Recta fuit pedum 19.digit.2. lin. 5. partic. 4. vniuersè partic. 33184. Et quia vt 14188. altitudo styli ad 14288. Vmbram Rectam ita 100000. ad Tangentem.
Diameter Ellipseos fuit breuior quidem digit. lin. part. vniuersè part. longior verò digit.6. lin.7. part.4. vniuersè
Sub horam 1. à meridie pro accipienda diametro ☉ vsurpata est Trabecula solita cum suis pinnacidiis. Itaque vmbra superioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit.3. lin. 1. part. … bis, semel 8. vniuersè partic.
Sub Vesperam obductum Cælum eodem Coro, à Crepusculo autem in plurimam noctem pluit effusissimè.
D I E 19. Ab exorto ☉ Cælum serenatum. Itaque in meridie Vmbra Recta fuit ped.19. digit.2. lin.7. partic.8. vniuersè partic.

Diamet…

Diameter Ellipseos breuior fuit digit. 2. lin.10. part.12. vniuersè partic. longior verò digit.6. lin.6. part.8. vniuersè. MDCXXXVI. *Aquis-Sextijs, Decembri.*

Die 19. Manè, Cælo resperso nubilis raris, ac tenuibus, frigore acutissimo, distiterunt inter se

☾ margine Austrino remotóque, & ♃ 1900—1110. hoc est
☾ eodem & tertia alæ sinistræ ♍ ad læuam ♃ 1900—1025. hoc est
☾ margine orientali vicinóque, & Spica ♍ 1900—1335.(opinor.) hoc est Altitudo Boreæ lancis ♎ 12.grad.50.min.
☿ & lucida colli Serpentis 1900—1455. hoc est Alto ☿ 2.grad.0.min.
♃ & tertia illa alæ sinistræ ♍ 2000—1640. hoc est
♃ & Spica ♍ 2000+890. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+1465. hoc est Alto ☿ 3.grad.15.min.
♀ & Austrina lanx ♎ 2000—1175. hoc est
& lanx Borea ♎ 1900—1806. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+1476.hoc est Alto ☿ 4. grad.0.min.
Procyon & Pollux 1900+1176. hoc est
Prima & secunda Equi 1900—1495. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+1491. hoc est Alto ☿ 5.grad.15.min.
♀ & Spica ♍ 1900+1548. hoc est
☿ & ♀ 1900+1324. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. Lancis Boreæ 26. grad. 40. min.
☿ & sinistro poplite Ophiuchi 1900—1016. hoc est Altitudo Stellæ 14.grad.55.min.
☿ & Bassa sinistræ manus Ophiuchi 2000+1155. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+1495. hoc est
☿ & Suprema femoris ♒ 1900—1267. hoc est
☿ & media femoris ♒ 1900—1016. hoc est
☿ & Cor ♒ 1900—1600. hoc est Altitudo ☿ 8. grad.0. min. Boreæ lancis 29. grad. 0. min.
☿ & Borea lanx ♎ 1900+1211. hoc est
☿ & Austrina lanx ♎ 1900+1916. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+1500. hoc est Altitudo ☿ 9.grad.10.min. Boreæ lancis 30.grad.0.min.
☿ & ♀ iterùm 1900+1328. hoc est
☿ & Austrina lanx ♎ euanesc. 1900+1910. hoc est
☿ & ♀ iterùm 1900+1358. hoc est Altitudo ☿ 11.grad.10.min. Boreæ lancis 11.grad. 17.min.
☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 1900—1835. hoc est
☾ eodem & Spica ♍ 1900—1412. hoc est Alto ☿ 27.grad.50.min.
♀ & Spica ♍ 1900+1555. hoc est

Eadem Die 20. In meridie, nubilosum. Fuit autem, quantum licuit, Vmbra Recta ped. 19. digit.2. lin.9. part.2.vniuersè part.

Diameter longior digit.6. lin.6. part.8. vniuersè part. diameter breuior digit.2.lin.11. part. 0. vniuersè partic.

Reliqua dies fuit obscura.

Die 21. Toto manè nubilosum. In meridie ipso præcisè visus non est ☉, sed & paulò antè, & paulò post dantaxat. Comparatione autem locorum vtrimque designatorum, ita secta est linea meridiana, vt fuerit,

Vmbra Recta ped.19. digit.2. lin.9. part.9. vniuersè partic.

Die 23. Manè, fuit ex insperato Cælum serenatum; quippe tota die superiore fuerat Cælum valdè obscurum, & sub ☉. vespertina pluerat copiosissimè; distiterunt ergo

☾ margine vicino,& Austrina lanx 1900—1217. hoc est
☾ centro Boreo vicinóque, & lanx Borea 2000+515. hoc est
Transierat iam ☾ lineam inter lanceis. Erat autem alta inferiore margine 12.grad.15.min.lanx Austrina verò 21.grad.0.min.
☾ eodem & ♀ 1900—158. hoc est nondum attigerat lineam, &c.
☾ margine orientali remotóque, & Spica ♍ 1900+1261. hoc est Altitudo ☾ inferiore 13.grad.10.min. Austrinæ lancis 22 grad.50.min.
☿ & lucida colli Serpentis 1900+1874. hoc est Altitudo ☿ 1.grad. 40.min. lancis Boreæ 25.grad. 35.min.
♀ & Austrina lanx ♎ 1900—1605. hoc est
♀ & Borea lanx ♎ 1900—1745. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+1898. hoc est Fuit autem altitudo ☿ 2. grad. 53.min. lancis Boreæ 26.grad. 40. min.
♀ & Spica ♍ 1900+1156. hoc est
♃ & tertia alæ sinistræ ♍ 2000—1664. hoc est
♃ & Spica ♍ 2000+648. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 1900+1760+150. vniuersè+1910. hoc est Altitudo ☿ 3.grad.20. min. lancis Boreæ 29.grad.0.min.

☿ &

M.D.LXXXVI. [illegible]

☿ & sinister poples Ophiuchi 2900—837. hoc est
☿ & lucida manus sinistræ Ophiuchi 1900+688. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2770+150. vniuersè +1920. hoc est Alti-
tudo ☿ 6.grad.13 min. lancis Boreæ 29.grad. 45.min.
☿ & Austrina lanx 2900+1470. hoc est
☿ & Borea lanx 1900+1180. hoc est
☿ & suprema frontis ♏ 2900—710. hoc est
☿ & media frontis ♏ 2000+320. hoc est
☿ & Cor ♏ 2900—1572. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2780+150. vniuersè +1930. hoc est Altitu-
do ☿ 8. grad.35.min. lancis Boreæ 31.grad.35.min.
☿ & Austrina lanx 2900+1470. hoc est
☿ & Borea lanx 2900+1833. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 2900+2781+150. vniuersè +1931. hoc est Altitu-
do ☿ 10. grad.15.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & ♀ 2000—1368. hoc est
☾ margine Austrino remotóque, & Spica ♍ 2900+2350. hoc est Altitudo ☾ margine
inferiore 19.grad.20.min. ♀ 27. grad.0.min. & statim
☿ & margo orientalis vicinusque ☾ 2900+1273. hoc est
☿ & ♀ 2900+1308, hoc est Alto ☿ 11.grad.10.min.
Eadem Die in meridie Vmbra Recta ped.19 digit.2.lin.6.part.6.vniuersè part.
Diameter longior digit.6. lin.7. part.0. vniuersè part. diameter breuior digit.1. lin.
11.part.0. vniuersè partic.
Die 24. Manè inter nubeis crassas, & Africo actas distiterunt vtcumque
♀ & lanx Borea 2900—1654. hoc est
♀ & lanx Austrina 2900—1418. hoc est Alta ♀ 21.grad.0.min.
♀ & Spica ♍ 2900+910. hoc est verificare tamen non licuit interuisus ☿, sol e[...]
se non est passus.
☾ cornu Boreo vicinóque, & media (opinor frontis ♏ 2000—1383. hoc est Altitudo ☾
superiore 9.grad.0.min.
Die 25. Manè, inter nubeculas, & perflante nos vento ab exortu satis valido, címbes tamen tenderent contra, distiterunt
☿ & lucida manus Ophiuchi 2900+946. hoc est Alto ☿ 3.grad.10.min.
☿ & lanx Austrina 2900+1883. hoc est
☿ & lanx Borea 2900+1222. hoc est
☿ & lucida manus Ophiuchi iterùm 2900+966. hoc est Altitudo ☿ 5.grad.10.min. Bo-
reæ lancis 30.grad.20.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & lucida manus Ophiuchi 2900+1678. hoc est Altitudo ☾
superiore margine 3. grad.0.min.
☿ & dextrum genu Ophiuchi —1830. hoc est
☿ & sinister Poples Ophiuchi 2 00—273. hoc est
☿ & lucida manus Ophiuchi iterùm 2900+970. hoc est Altus ☿ 7.gr.20.min. Poplit.
sinister Ophiuchi 20.grad.50.min.
☿ & suprema frontis ♏ 2000+511. hoc est
☿ & media frontis ♏ 2000+691. hoc est
☿ & Cor ♏ 29000—1102. hoc est
♀ & lanx Austrina 2900—1228. hoc est
♀ & lanx Borea 2900—1541. hoc est
♀ & Spica ♍ 2900+1338. hoc est
☾ margine orientali remotóque & Cor ♏ 2900—1597. hoc est
☾ margine Boreo vicinóque, & ☿ 2900—1765. hoc est nondum attigerat longitudinem
☿ Fuit autem altitudo ☿ 10. grad.5. min. ☾ inferiore 6.grad.30.min.
☾ margine orientali remotóque, & ♀ 2900+1387. hoc est
☿ & ♀ 2900+1314. hoc est
In meridie nubilosum. Vmbra Recta ped.19.digit.2. lin.1. part.0. vniuersè part.
Diameter longior digit.6.lin.6. part.6. vniuersè part. Diameter breuior digit.1.lin.10.
part. 10.
Reliqua dies planè obscura. Ad Vesperam etiam pluit effusissimè.
Die 26. Manè, sereno Cælo, & validissimo Coro flante distiterunt inter se
♀ & lanx Austrina ♎ 2900—843. hoc est
♀ & lanx Borea 2900—1270. hoc est Altitudo lancis Boreæ 32. grad.0. min.
Lances ipsæ 2900—1210. hoc est
☿ & lanx Borea 2900+2677. hoc est
☿ & ♀ 2900+1924. hoc est Altitudo ☿ 5.grad.30.min. Ophiuchi 20.grad. 15.min.
☿ & Cor ♏ 2900—771. hoc est
☿ & suprema frontis ♏ 2000+947. hoc est
☿ & media frontis ♏ 2000+1100. hoc est
☿ & dextrū genu Ophiuchi 2900—1730. hoc est Alt. ☿ 7.gr.10.m. Ophiuchi 21.gr.30.m.

☿ &

☿ & sinister poples Ophiuchi 2000+590. hoc est
☿ & lucida manus Ophiuchi 1900+1350. hoc est Altitudo ☿ 8.gr.0.min. Ophiuchi 22. grad.50.min. M.DC.XXXVI. Aquis-Sextijs, Decembris.
Lunæ Australina & Borea 1900—1110. hoc est
Lanx Borea & Cor ♌ 1900+1595. hoc est
♀ & Cor ♌ 2000+718. hoc est
☿ & ♀ 1900+1315. hoc est Alto ☿ 10.grad.30.min.
♀ & Spica ♍ 1900+1970. hoc est
♀ & Spica ♍ euanescenti 1000+507. hoc est
Paulò ante meridiem, Cælo serenissimo, & Sole in Perigeio, iisdem quibus per æstatem pinnacidiis, & Trabecula vsurpatis. Vmbra pinnacidij superioris in inferiore recepta fuit digit.5. lin.1. part. 6. vniuersè partic. idque pluries, & exquisitè, itaque eodem semper modo rationando.
In meridie ipso Vmbra Recta fuit ped.19.digit.2. lin.1.part.0.vniuersè part.
Diameter longior digit.6. lin.7. part. 10. vniuersè diameter breuior digit. 2. lin. 11. part.
D 1 2 19. Manè, pòst duos dies turbidos, distiterunt inter se
☿ & sinistra manus Ophiuchi 1900+1640. hoc est Alto ☿ 4.grad.0.min. manus Ophiuchi 20. grad.40.min.
☿ & sinister poples Ophiuchi 2000+
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900—
☿ & suprema frontis ♏ 1900+535. hoc est
☿ & media frontis ♏ 1900+688. hoc est
☿ & tertia frontis 1900+725. hoc est
☿ & sinistra manus Ophiuchi iterùm 1900+1640. hoc est Altitudo ☿ 6.grad. 15.min. manus Ophiuchi 21.grad.45.min.
☿ & poples Ophiuchi iterùm 2000+912. hoc est
☿ & dextrum femur Ophiuchi iterùm 1900—1475. hoc est
☿ & Cor ♌ 2000+451. hoc est
☿ & ♀ 1900+1404. hoc est
☿ & lucida manus Ophiuchi iterùm 1900+1688. hoc est Alto ☿ 7.grad.40.min.
Lanx Borea & ♀ 1900—950. hoc est in eadem scilicet recta
♀ & Cor ♌ 950+1409. hoc est
☿ & ♀ 1900+1403. hoc est quantum extremæ Stellæ sup. rectæ. Altitudo ☿ 9. grad.40.min. ♀ 26.grad.0.min.
In meridie Vmbra Recta ped.18. digit.11.lin.9. part.10. vniuersè partic.
Diameter longior digit.6. lin.8. part.0. vniuersè partic.
Hora prima post meridiem fuit vmbra superioris pinnacidij in inferiore recepta digit.5.lin. 1.part.7. (idque bis, cùm semel fuerint 8. semel 6.) vniuersè part.
D 1 2 30. Toto manè pluit. Reliqua etiam dies obscura.
D 1 2 31. Manè, Infestandum fuit cum pertinacia superstitum nubium, distiterunt verò inter se
♀ & suprema frontis ♏ 2000—1470. hoc est
♀ & media frontis ♏ 2000—1307. hoc est
♀ & Cor ♌ 1900—804. hoc est Altitudo lancis Boreæ 31.grad. 20.min.
♀ & Lucida manus Ophiuchi 1900+2070. hoc est Alto ☿ 2.grad.50.min.
☿ & sinister poples Ophiuchi 1900+491. hoc est
☿ & dextrum femur Ophiuchi 1900—1035. hoc est
☿ & suprema frontis ♏ 1900+1014. hoc est Alto ☿ 4.grad.0.min.
☿ & media frontis ♏ 1900+1138. hoc est
☿ & suprema frontis iterùm 1900+1020. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 50. min. sinistri poplitis Ophiuchi 24.grad.10.min.
☿ & lucida manus Ophiuchi iterùm 1900+1088. hoc est Altitudo ☿ 6. grad.30.min. Cordis ♌ 11. grad.10.min.
☿ & sinister poples Ophiuchi iterùm 1900—515. hoc est
☿ & Cor ♌ 1000+878. hoc est
☿ & ♀ 1900+1480. hoc est Altitudo ☿ 8.grad.15.min. ♀ 24.grad.30.min.
♀ Telescopio inspecta vix visa est quicquam *Lunari* maior. Visa est autem iam admodum magnitudine decreuisse. Siquidem eius diameter visa est posse decies Galilæani Telescopij orificio intercipi.

M. DC. XXXVII.

Distantia Veneris à Scorpione, &c. & Satellitum Iouis inter se, Solis altitudo meridiana, Occultatio Quadrilateri Pleiadum à Luna, & Lunæ appulsus ad Stellam prope Cor Scorpij, &c. Lunæ delineationes à Mellano per dies aliquot, itemque menses ad Peireskij mortem, &c.



ANNO 1637. Mense Ianuario, Fuit Dies prima,tota obscura; nox sequens penè tota pluuia Dies 2.tota penè pluuia, Vulturno validissimo.nocte sequente incessanter pluit. Die 3.vix quicquam interquieuit pluuia.

Die 4. Manè, successerat quidem iam Corus,frigusque exacuerat; sed in regione opposita, hoc est ad Vulturnum ita aggestæ fuere nubes, vt qui illeic apparituros sperabatur ☿ planè non apparuerit. Intereà ♀ aliquoties per rimas nubium edituorum detegi potuit, & comparari cum Stellis aliquibus. Quare & di-stiterunt inter se

♀ & suprema frontis ♏ ad dexteram 2000—1522. hoc est   Altitudo supremæ frontis ♏ 20.grad.40.min.
♀ & Cor ♏ 1900—1368. hoc est   Alto Corde ♏ 12. grad.50.min.
♀ & dextrum femur Ophiuchi 2000+1560. hoc est
♀ & sinistrum genu Ophiuchi 1900—1136. hoc est   Alta ♀ 12.grad.10.min.
Sinistrum genu, & dextrum femur Ophiuchi 1900—1143. hoc est
Cor ♏ & suprema frontis 1900—1322. hoc est
♀ & suprema frontis iterùm 1900—1523. hoc est
♀ & Cor ♏ iterùm 1900—1368. hoc est   Altâ ♀ 13.gr.25.min. Corde ♏ 15.gr.5.min.

Eadem Die 4. Sub horam 11. pro diametro ☉ vmbra pinnacidij superioris in inferiori fuit digit.4.lin.1.part.8.vniuersè part.   idque ter. Præteruolabant autem nubila,nequè [illegible]issime Cælum.

In meridie, Cælo adhuc non omninò liquido fuit Vmbra Recta ped.18.digit.6.lin.3.part.2. vniuersè part.   diameter longior digit.6.lin.7. part.8. vniuersè part.

Die 5. Manè, nubila toto Cœlo tenuia, distiterunt autem

☿ & sinistrum genu Ophiuchi 1900+1627.hoc est   Altus ☿ 5.gr.15.min.sinistro genu Ophiuchi 27.grad.0.min.
☿ & dextrum femur Ophiuchi 2000   783.hoc est
Ipsæ Stellæ 1900—1148. hoc est   Fuerunt autem in eadem recta cum ☿ nisi is [illegible] excessit versus orientem.
☿ & suprema frontis ♏ 1900+1268. hoc est
☿ & media frontis ♏ 1900+2384. hoc est   Alto ☿ 4. grad. 45.min.
♀ & suprema frontis 2000—1337. hoc est
♀ & media frontis 2000—968. hoc est
☿ euanescens & Cor ♏ 1900+2585.hoc est
♀ & Cor ♏ 1900—1464. hoc est   Altitudo ♀ 43. grad. 15. min. Cordis ♏ 15. grad. 50. min. Non longè post totum Cælum planè obscuratum.

Die 6. Manè, ab aurora, nix Conica. Frigebat autem admodùm. A meridie lenite-[illegible]xit. Dies 7. tota obscura. A meridie iterùm ninxit, sed leniter. Vesperi rursùm nix Conica, frigus acerrimum.

Dies 8. Satis serena. Glacies tota vrbe compacta. In meridie, cælo non penitùs [illegible] tametsi nubes non viderentur, fuit Vmbra Recta ped.18.digit.1.lin.0.part.6.vniuersè par. diameter longior dig.6.lin.6.part.2.vniuersè part.   breuior digit.2.lin.9.part.8.vniuersè

Statim pro diametro ☉ Vmbra pinnacidij digit. 3. lin.1. part. 10. bis & semel 9. vniuersè part.   vnde

Perseuerauit Die 9. frigus vehemens. Die 10.similiter, nisi quòd à meridie nonnihil [illegible] visum. Die 11.pluit leniter. Die 12.obscurum,sed frigus remissum.

Die 13. Cælum serenum, Corus satis vehemens. In meridie Vmbra Recta ped.17.digit. lin.5.part.8.vniuersè part.   diameter longior digit.6.lin.1.part.0.vniuersè part.   breuior digit.2.lin.7. part.9. vniuersè part.

Horâ autem prima à meridie pro diametro ☉ Vmbra pinnacidij superioris fuit in inferiori digit.3. lin.1.part.7. bis 6. semel   vniuersè part.

Die 14. Cælo nebuloso in meridie Vmbra Recta ped. 17. digit.3. lin.8. part.0. vniuersè part.   diameter longior digit.6.lin.1.part.0.

Die 15. Cælo satis sereno in meridie Vmbra Recta ped. 17. dig. 3. lin.1. part. 4. vniuersè par-

part. Diameter longior digit. 5. lin. 10. part. 0. vniuersè part. Breuior digit. 2. lin. 8. part. 0.

M.DC.XXXVII *Aquis-Sextijs & Lutetiæ.*

DIE 16. Cælo leuiter nubiloso in meridie Vmbra Recta ped. 17. digit. 0. lin. 4. part. 2. diameter longior digit. 5. lin. 10. part. 0. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 8. part. 0.

DIE 20. In meridie sereno Cælo Vmbra Recta ped. 16. digit. 4. lin. 11. part. 7. vniuersè part. diameter longior digit. 5. lin. 7. part. 0. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 7. part 8. vniuersè part.

DIE 21. Sereno in meridie Vmbra Recta digit. 16. digit. 3. lin. 0. part. 10. vniuersè part. diameter longior digit. 5. lin. 5. part. 4. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 7. part. 6.

DIE 22. Vapores in meridie Vmbra Recta ped. 16. digit. 1. lin. 2. part. 0. vniuersè part. diameter longior digit. 5. lin. 3. part. 9. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 7. part. 4. vniuersè part.

DIE 24. In meridie vapores, Vmbra Recta ped. 15. digit. 7. lin. 4. part. 0. vniuersè part. diameter longior digit. 5. lin. 1. part. 4. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 6. part. 9. vniuersè part.

DIE 25. Serenum. In meridie Vmbra Recta ped. 15. digit. 7. lin. 4. part. 8. vniuersè partic. diameter longior digit. 5. lin. 1. part. 6. vniuersè part. breuior digit. 2. lin. 6. part. 6.

Hora prima à meridie pro diametro ☉ vmbra pinnacidij superioris fuit in inferiore digit. 3. lin. 1. part. 7. vel (semel 8.) vniuersè part.

MENSE FEBRVARIO, Die 10. Vesperi. Cùm primus quadrans huiusce mensis fuisset satis pulcer, sequente viguissentque venti Boreales, Die tandem 18. ninxit manè, ac sequente Vespere nubes permiserunt explorare ☿ Die 19. ninxit rursùs manè, & quæ Vesperi superfuere nubes commistæ vaporibus impediere adhuc ne ☿ detegeretur. Hoc die manè decidit nix Conica frigoris comes & prænuncia. Vesperi Agarratus conscendit in observatorium, exploraturus si fortè ☿ fieret inter delitescentis conspicuus. Detexit porrò breui illum & satis quidem conspicuum; veritus autem ne inter aduocandum me ille protsùs elaberetur, apparato Radio accepit illius distantiam à ♂ & ab alia Stella. Ea autem fuit huiusmodi,

☿ & ♂ 1900+703. hoc est

☿ & extrema (putarit) alæ Pegasi 1900+1037. hoc est Ninxit die sequente manè, fuitque tota dies obscura.

DIE 21. Vesperi sereno Cælo, post diem satis pulcrum, distiterunt inter se

☿ & ♂ 1900+424. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 0. min. ♂ 22. grad. 45. min.

☿ & Caput (opinor) Andromedæ 1900+1900. hoc est

☿ & ♂ iterùm 1900+415. hoc est Altitudo ☿ 4. grad. 50. min. ♂ 21. grad. 50. min.

☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+2385. hoc est

☿ & ♂ iterùm 1900+400. hoc est Altitudo ☿ 2. grad. 10. min. ♂ 19. grad. 0. min.

♂ & lucida ♈ 1900+1916. hoc est

♂ & Caput Andromedæ 1900+1730. hoc est Alto ♂ 17. grad. 30. min.

♂ & cingulum Andromedæ 1900+1715. hoc est

Syrius & humerus sinister Orionis 1900+1678. hoc est

Aldebaran & humerus dexter Orionis 1900+912. hoc est

DIE 24. Vesperi. Scilicet die superiore, qua tota ninxit, nihil est visum. Nunc autem egit, ac inter nubeis distiterunt inter se

☿ & ♂ 1900+358. hoc est

☿ & Caput Andromedæ 1900+2451. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 0. min. ♂ 21. grad. 10. min.

♂ & Caput Andromedæ 1900+1733. hoc est

♂ & vmbilicus Andromedæ 1900+1575. hoc est

♂ & lucida ♈ 1900+1673. hoc est

☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+2475. hoc est Alto ☿ 3. grad. 30. min

♂ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1731. hoc est Altitudo ♂ 18. grad. 0. min. Stellæ 26. grad. 0. min.

DIE 25. Vesperi. Cùm nocte superiore à peracta vsque obseruatione ninxisset, & niue quidem Conica, Cælum fuit exinde varium, flante leuiter Borea, & hoc Vespere paucæ nubes ad occasum superfuerunt, quæ & permisere ☿ à claro Crepusculo vsque, distiterunt ergo inter se

☿ & ♂ 1900+802. hoc est Altitudo ☿ 9. grad. 0. min. ♂ 23. grad. 20. min.

♂ & lucida ♈ 1900+1550. hoc est

☿ & Caput Andromedæ 1900+2314. hoc est Alto ☿ 8. grad. 0. min.

♂ & Caput Andromedæ 1900+1732. hoc est

☿ & ♂ iterùm 1900+792. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. ♂ 22. grad. 0. min.

☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+2308. hoc est

☿ & extrema alæ Pegasi 1900+775. hoc est Alto ☿ 5. grad. 30. min.

Syrius, & pes Orionis 1900+1323. hoc est Scilicet ☿ iam fuerat interceptus nubibus.

MDCXXXVII Aquis-Sextiis, [illegible] Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1734. hoc est

Humerus dexter & pes finister Orionis 2000+1272. hoc est

♂ & Capella Andromedæ iterùm 2900+1734. hoc est videlicet quantum humerus dexter Orionis & Procyon.

♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2505. hoc est Altitudo ☿ 16.grad. 40.min. ac proinde hor. min.

Die 26. Manè, sereno Cælo, & Crepusculo iam claro, Telescopium direxi ad ♄, et exploratem ipsius phasim. Is porrò fuit quidem perinde ac antè occasum Heliacum oblongus; sed claritas media visa est diffusior versus angulos, atque adeò maculæ visæ sunt esse contractiores.

Phasis ♀ obseruari exquisitè non potuit ob excurrenteis radios; quantum autem diiudicari vel coniectando potuit eius diameter vix est visa, quàm antè sesqui-mensem minor.

Ipse ♃ visus est exquisitissimè rotundus, ac amplissimus. Circumsistere illum duo satellites; nescio autem an plures; nam & iam ob diurnam lucem ægrè apparebant. Vnus fuit ad ortum iudicatúsque est distare à vicino limbo diametris ipsius 2½. alius ad occasum visus distare ab occiduo limbo diametris circiter 7.

Paulò ante meridiem pro diametro ☉. vmbra pinnacidij superioris in inferiore recepta fuit digit.3. lin. part.10. idque bis (semel etiam 11. semel etiam lin.2.) ac proinde partis vniuersè

In ipsa meridie Vmbra Recta fuit ped.10.digit.6.lin.5.part.6. vniuersè part. Diameter longior fuit digit.3.lin.2. part.10. vniuersè partic. Breuior autem digit.2. lin.0. partic.6. vniuersè partic.

Eadem Die 26. Vesperi, sereno Cælo, & à claro Crepusculo, distiterunt inter se

☿ & ora occidua, vicina, inferior ☾ 1900—1792. hoc est Altitudo ☿ 10.grad.10.min. ☾ inferiore margine 16.grad. 0.min

☾ margine Boreo, remotóque, & ♂ 2900—899. hoc est

☿ & ♂ 2000+662. hoc est Altitudo ☿ 9.grad. 15.min. ☾ 15. grad. 15. min. ♂ 21.grad. 45.min.

☾ margine Austrino, remotóque, & Caput Andromedæ 2900+1274. hoc est

☾ eodem & Vmbilicus Andromedæ 2900+2760+150. vniuersè +2910. hoc est Altitudo ☾ inferiore 14.grad.20. min. Capitis Andromedæ 28.grad. 20.min.

☿ & Caput Andromedæ 2900+2148. hoc est

☿ & extrema alæ Pegasi 2000+585. hoc est Altitudo ☿ 6.grad.35. min. Capitis Andromedæ 26.grad. 50.min.

☿ & ♂ iterùm 2000+655. hoc est

☿ & ☾ iterùm 1900—1760. hoc est Altitudo ☿ 5.grad. 35.min. ☾ inferiore 11.grad. 35.min.

♂ & lucida ♈ 2900+1418. hoc est

♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2446. hoc est Alto ♂ 18.grad. 0.min.

☿ & ☾ iterùm 2900—1760. hoc est Altitudo ☿ 3.grad. 40 min. ☾ 9.grad.35.min.

☿ & ☾ iterùm 2900—1765. hoc est Altitudo ☿ 2.grad. 5.min. ☾ 8.grad. 5.min.

Nota non modò constitisse, sed decreuisse etiam distantiam, quæ debuisset increscere; fiebat propter refractionem.

Humeri Orionis inter se 2900—1511. hoc est.

Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1741. hoc est

Humerus finister & pes finister Orionis 2000+609. hoc est

Parùm abfuit, quin linea per extrema lineæ cornua foret Horizonti parallela, fuit tamen cornu Boreum aliquantò elatius. Telescopio discerni quidem macula Caspia adhuc non potuit. Sed quantumcumque gracilis ipsa ☾ falx fuerit, vix abfuit limbus, quin per totum vi[...] fuerint quasi foraminula, siue macularum, vmbrarumque vestigia; quæ aliàs procedente & complente luce obseruari non possunt.

Die 27. In meridie Vmbra Recta ped.10.digit.4.lin.8. part.6. vniuersè partic. Diameter vtraque, vt heri.

Hora prima à meridie pro diam. ☉ vmbra pinnacidij superioris in inferiore digit.3. lin.1. part.11. idque bis (semel 10. semel lin.2.) vniuersè part.

Eadem Die 27. Vesperi, sereno & tranquillo Cælo, distiterunt inter se

☿ & ☾ propè imminens orâ inferiore lucidâ vicinâ, occiduâ 2900+248. hoc est Altitudo ☿ 11.grad.15.min. ☾ inferiore 28.grad.40.min.

♂ & ☾ orâ magis Austrinâ 2900—1875. hoc est Altitudo ☾ 28.grad.0.min. ♂ 23.grad. 20.min.

☿ & ♂ 2000+545. hoc est Idque statim pòst

☿ & Caput Andromedæ 2001. hoc est Alto ☿ 9.grad. 20.min.

☿ & ☾ iterùm 276. hoc est Altitudo ☿ 8.grad.35.min. ☾ 23.grad. 50.min.

☿ & Caput Andromedæ 1900+1999. hoc est

☿ & ♂ iterùm 2000+559. hoc est Altitudo ☿ 7.grad.30.min. ♂ 20 grad.20.min.

♂ & Caput Andromedæ 1900+1742. hoc est

♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2383. hoc est

♂ & lucida ♈ 2900+1320. hoc est Alto ♂ 18.grad.20 min.

☿ &

☿ & ☾ iterùm 1900+182. hoc est - Altitudo ☿ 4.grad.50.min. ☾ 22.grad.20.min. M.DC.XXXVII. *Aquis-Sextys. Februarij.*
☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1985. hoc est
☿ & ♂ iterùm 2000+322. hoc est Altitudo ☿ 4.grad.0.min. ♂ 16.grad.30.min.
☿ ægrè iam inter vapores crassos apparens & ☾ iterùm 2900+285. hoc est Altitudo ☿ 3.grad. 15.min. ☾ 20.grad.35.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & Caput Andromedæ 2900+932. hoc est
☾ margine Boreo vicino obscuro, & Vmbilicus Andromedæ 2900+1265. hoc est
☾ margine orientali vicino obscuro, & lucida ♈ 2000+1104. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 19.grad. 20.min. Lucidæ ♈ 38.grad. 0.min.
☾ & ♂ iterùm 2900—1828. hoc est idque statim pòst
Syrius, & pes sinister Orionis 1900+1325. hoc est
Pes sinister & humerus sinister Orionis 2000+785. hoc est
Humerus dexter Orionis & Procyon 2900+1735. hoc est

Apparuit Caspia macula tota. Ea autem vix fuit ampliùs quàm triente totius falcis illuminatæ ab extremo cornu Boreo. Productiones illæ ad oram Australem & ad ipsum cornu perpulcræ. Macula ipsa Caspia vicinissima limbo: neque enim interstitium tantum fuit quanta latitudo paruulæ Ellipseos quæ ad plantam pedis maioris homuncionis.

Die 18. Vesperi, fuit Cælum manè nebulosum. Tota die Sol malignè visus. Ab occaso Sole facta quædam spes intervidendi ☿: sed quæ nubes videbantur ad occasum dehiscere, coiere potiùs, adeò vt semel duntaxat, idque raptim fuerit conspectus, & comparatus cum ♂, qui ipse aliunde nonnisi præter nubila paulò tenuiora est visus, quemadmodum etiam ☾ & cætera, in hunc, qui sequitur modum, distiterunt inter se
♂ & lucida ♈ 2900+1196. hoc est Alto ♂ 11.grad. 0.min.
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2316. hoc est
☾ cornu Boreo vicinóque, & Vmbilicus Andromedæ 2900+848. hoc est
☾ margine Boreo vicino, obscuro, & lucida ♈ 2900—174. hoc est Altitudo ☾ inferiore 42. grad. 15.min Lucidæ ♈ 36.grad.30.min.
☾ margine occiduo, vicino, illuminato, & ♂ suppositus 1740+1265. hoc est idque statim post. Consequenter visus, sed raptim ☿ distiterunt autem
☿ & ♂ 1740+688. hoc est Alto ☿ circiter 6. grad. 0. min. Non sum tamen omninò certus.

Macula Caspia vix fuit adhuc aliquid ampliùs triente ab extremo cornu Boreo. Mediumque inter cuspides visum est qua parte summa planta maioris pedis homuncionis albicat ob ellipsim paruulam, de qua Vespera superiore, iam loco oppletam. Visa est adhuc macula vicinior limbo, quàm heri, & cùm tota foret contracta, interstitium tamen inter ipsam, & limbum non fuit amplior quarta parte latitudinis ipsius.

MENSE MARTIO Die 1. Vesperi, sereno Cælo, à claro vsque Crepusculo, distiterunt inter se
☿ & ♂ 2000+350. hoc est Altitudo ☿ 12. grad. 0.min. ♂ 23.grad. 30.min.
☿ & ♂ iterùm 2000+347. hoc est Altitudo ☿ 10.grad.10.min. ♂ 22.grad. 0.min.
☿ & Caput Andromedæ 2900+1738. hoc est
☿ & secunda ♈ propè imminens 2900+1477. hoc est Altitudo ☿ 19. grad. 20. min. lucidæ ♈ 43.grad. 10.min.
♂ & Vmbilicus Andromedæ 2900+2258. hoc est
♂ & Caput Andromedæ 2900+1762. hoc est
♂ & lucida ♈ 2900+1071. hoc est
☿ & ♂ iterùm 2000+337. hoc est
☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1733. hoc est
☿ & secunda ♈ iterùm 2900+2462. hoc est Altitudo ☿ 7.grad. 50.min. lucidæ ♈ 40.grad.50.min.
☾ margine occiduo illuminato, vicinóque, & ♂ tantumdem, scilicet 2900+2462. hoc est idque statim pòst
☾ eodem & secunda ♈ 2807—337. hoc est
☾ eodem, sed Borealiore, ac propè cornu extremum 2262. hoc est Altitudo lucidæ ♈ 39.grad. 30.min.
☿ & ♂ iterùm 2000+331. hoc est
☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1720. hoc est
☿ & secunda ♈ iterùm 2900+2450. hoc est Altitudo ☿ 4. grad. 15. min. lucidæ ♈ 38.grad. 0.min.
☿ & ♂ iterùm 2000+324. hoc est
☿ & Caput Andromedæ iterùm 2900+1712. hoc est
☿ & secunda ♈ iterùm 2900+2436. hoc est Altitudo ☿ 2. grad. 55. min. lucidæ ♈ 34.grad. 50.min.
☿ & secunda ♈ iterùm 2900+2410. hoc est Altitudo ☿ 2.grad. 30. min. lucidæ ♈ 34.grad. 30 min. ægrè autem ☿ præter vapores conspiciebatur.
Pes sinister & humerus sinister Orionis 2000+611. hoc est
Pes sinister Orionis & Syrius 2900+1328. hoc est

M.DCXXXVIII Aquæ-Sex-tiis, Martio.

Syrius, & humerus dexter Orionis 1900+1910. hoc est
Syrius, & Procyon 1900+1678. hoc est
Procyon, & humerus dexter Orionis 1900+1725. hoc est

Visa est Caspia macula recessisse nonnihil à limbo, neque interstitium esse multò amplius triente latitudinis ipsius. Visa est & accessisse ad medium inter cuspides, adeò vt iam ipsum medium non esset ampliùs in illa lacula, sed ad ipsam prope mediam pedis plantam. Fuit iam pectio capitis illustrata, cum denticulatione vmbræ ad occasum. Reliqua species versus partem inferiorem pulcerrima.

Die 2. Manè, sereno, & tranquillo Cælo, distiterunt inter se
♃ & Cauda (opinor ♌) 1900+532. hoc est 19.grad. 15.min.
♃ & Spica ♍ 2000+912. hoc est 16.grad. min.31½. Alto ♃ 18.grad. 30.min.
♃ & tertia alæ sinistræ ♍ 2500—2377. hoc est 2.grad. 48 min.
♀ & Os (opinor) Pegasi 1900+1200. hoc est 28.grad. min.14⅔.
♀ & humerus sinister (opinor) ♒ 1900+1692. hoc est 31.grad. min.14½.
♀ & Aquila 1900+1742. hoc est 31.grad. 30.min. Altitudo ♀ 7.grad. 0.min. Aquilæ verò immanentis 38.grad. 15.min.
♄ & humerus idem ♒ 2377+365. hoc est 15.grad. 17.min.
♄ & Aquila 1900+1363. hoc est 29.grad. 28.min.
♄ & ♀ 2377+477. hoc est 16.grad. 6.min.

Medicei circa ♃ visi sunt tres, vnus, magnitudine medius ad occasum distans ab ipsius limbo diam.2. Duo ad ortum, minimus scilicet 3. distans diam.4. Maximus verò diam.6.
♀ & Aquila iterùm 1900+1748. hoc est 31. grad. min.32½. Altitudo ♀ 9. grad. 40. min. Aquilæ 41 grad. 0.min.

Eadem Die 2. Vesperi, fuit totum penè Cælum obductum (obduci autem cœperat ab hora 9. matutina) adeò vt vix tandem variè insidiando, rapimque agendo ob raros, tenuesque hiatus pauca hæc præstare licuerit, distiterunt inter se
♂ & lucida ♈ 1900+965. hoc est Alto ♂ 18. grad. 0.min.
☿ & lucida ♈ 1900+1790+150. vniuersè+1940. hoc est
☿ & ♂ 1940—638. hoc est Altitudo ☿ 5.grad. 0.min. lucidæ ♈ 37.grad. 30.min.
☿ & Caput Andromedæ 1900—1610. hoc est Alto ☿ circiter 5.grad. 0.min.
♂ & Caput Andromedæ 1900+1770. hoc est Alto ♂ 15.grad. 0.min.

Interuisa semel est ☾ exporrigebantur hinc inde vltra sectionem lucidam quasi brachia conclusura orientalem partem Capitis homuncionis, sed aberant tamen adhuc à conclusione, seu coitione. Medium inter cuspides visum est sub dimidio pedis maioris homuncionis, neque ampliùs quicquam est visum.

Die 3. Vesperi, serenato Cælo, quod tota die nubilosum maxima parte fuerat, distiterunt inter se (cùm lucida ♈ ☿ propè immineret)
☿ & lucida ♈ 1900+1760. hoc est Altitudo ☿ 12. grad. 0. min. lucidæ ♈ 42 grad. 30.min.

Tum respexi in ☾, quæ iam apparebat quadraturæ proxima; sed visa est tamen adhuc etiam Telescopio leuissima curuatura.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2870+ vniuersè+
☿ & Caput Andromedæ 1900+1534. hoc est
☿ & ♂ 1000+133. hoc est
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1759. hoc est Altitudo ☿ 9. grad. 0. min. lucidæ ♈ 40.grad. 40.min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ iterùm 1900+2870+ vniuersè+
☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1528. hoc est
☿ & ♂ iterùm 1000+122. hoc est
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1748. hoc est Altitudo ☿ 6.gr.30 min. lucidæ ♈ 38.gr. 0.min. Respectanti tunc in ☾ curuatura adhuc apparuit.
♂ & lucida ♈ 1900+848. hoc est
♂ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2148. hoc est
♂ & Caput Andromedæ 1900+1799. hoc est
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1739. hoc est Altitudo ☿ 4.gr. 15.min. lucidæ ♈ 35.gr. 40.min.
Syrius, & humerus sinister Orionis 1900+1517. hoc est
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1725. hoc est Altitudo ☿ 2.gr. 55.min. lucidæ ♈ 31.gr. 50.min. Excepere tunc ☿, quæ ad Horizontem subsidebant nubes, statim autem
☾ margine vicino, illustratóque, ac propè cornu Austrino 1900—867. hoc est
☾ margine Boreo, remotóque, & dexter humerus Orionis 1900+1298. hoc est

Apparuit autem adhuc in ☾ tenuissima illa curuatura. Satis longo pòst tempore, sonante quidem horologio horam 9. Aldebaran verò alto 37.grad. 0.min. curuatura adhuc aliqua est visa. Posteà Aldebaran alto 34.grad.45. seu hor.
☾ & Aldebaran iterùm 1900—795. hoc est
☾ & humerus dexter Orionis iterùm 1900+1217. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1900+512. hoc est
♃ & tertia alæ sinistræ ♍ 1900—1339. hoc est Altitudo ♃ ad ortum 13.grad.0.min.

♃ &

♃ & secunda alæ sinistræ ♍ ægrè apparens 1900—2405. hoc est

Medicei 4. sunt visi tres ad occasum; vnus ad ortum. Et proximus quidem ♃ ad ortum fuit borealior lineâ secundum reliquos, & centrum ♃ ductâ. Distitit autem ab eius limbo diam. $\frac{1}{7}$. Sequens diam. $1\frac{1}{4}$. extremus $4\frac{1}{3}$. proximè. Qui ad occasum æstimatus est distare diam. circiter 9. Is autem apparuit magnitudine minimus, vt & alius extremus magnitudine maximus; cùm reliquorum viciniorum videretur media, & æqualis magnitudo. M.DC.XXXVI. Aquis-Sextijs. Martio.

Luna per id tempus visa adhuc est cum insensibili curuatura. Macula Caspia visa est recessisse adhuc à vicino limbo: interstitium nempe videbatur tantum, quantum apparebat dimidium latitudinis ipsius. Medium inter cuspides visum est sub planta ac proximè calcem maioris pedis homuncionis.

Pulsante horologio hor. 10. Aldebaran alto 26. seu hor. videri quidem poterat ☾ attigisse quadraturam; attamen attendenti etiam ad exporrectas cuspidulas, siue penicula lucida, quæ circiter medium terminabant areolas, visum est deesse adhuc aliquid ad vsque rectam lineam inter extremas cuspides ductam. Quare & haud-dubiè nondum quadratura fuit.

Aldebaran alto 25. grad. 0. min. ac proinde hor. abfuit adhuc aliquid à quadratura potiusquam superfuit.

Aldebaran alto 20. grad. ac proinde hor. Fuit adhuc minùs potiusquam ampliùs.

Aldebaran alto 17. grad. 0. min. ac proinde hor. videbatur quidem iam quadratura proximè esse; sed & visum est adhuc aliquid deesse potius, quàm superesse.

Pulsante horologio hor. 11. Aldebaran alto 15. grad. 0. min. ac proinde hor. iurassem adhuc nescio quid deesse: saltem nihil superfuit.

Suborta porrò statim sunt nubes agente Aparctia, quæ interceperunt ☾ conuersus autem ad ♃ deprehendi ex tribus satellitibus ad occasum, proximum distare diam. 1. sequentem $1\frac{1}{2}$. extremum 4. discernere autem non potui, an qui erat ad exortum commutauisset distantiam.

Aldebaran alto 12. grad. 10. min. ac proinde hor. erat autem tum ☾ alta inferiore margine 23. grad. 45. min. in hiatu satis patente, ac nubibus illis euanescere incipientibus, visa est iam ☾ attigisse exquisitè quadraturam: saltem ampliùs quicquam non habuit.

Successere porrò statim nubes Africo agente, præter quas, quoniam tenues erant, distiterunt inter se

☾ & Aldebaran iterùm 1900—695. hoc est

☾ & humerus dexter Orionis iterùm 1900+1088. hoc est

☾ cornu Boreo vicinóque, & Capella 1900+371. hoc est Fuit ☾ alta inferiore margine 22. grad. 10. min. Aldebaran 10. grad. 40. min. ac proinde hor.

Visa est etiam tunc esse exquisita quadratura; ac nihil planè ampliùs.

Humeri Orionis inter se 1900—1515. hoc est

Humerus dexter Orionis & lucida ped. II 1900+470. hoc est

Humerus dexter Orionis & Procyon 1900+1712. hoc est Tum serenato circum ☾ Cælo, ac ipsâ ☾ secundum oram inferiorem alta 19. grad. 5. min.

Aldebaran 7. grad. 10. min. cornu verò Boreo extremo ☿ supra ☾ 13. grad. 45. min. ac proinde hora

Visa est adhuc esse exquisita quadratura, nec superesse aliquid.

Notandum porrò non modò priùs, sed iam nunc etiam spectatam ☾ oculo nudo, ac sine Telescopio visam fuisse cum curuatura.

Pulsante horologio mediam noctem, seu hor. 12. ipso verò cornu Boreo ♉ alto 21. grad. 0. min. ac proinde hor. visa est adhuc exquisita quadratura, & si nihil quidem superfuit, saltem nihil ad illam defuit.

Nudo oculo videbatur etiam tunc leuissima adhuc curuatura, cùm & aliunde cornu Austrinum obtusius Boreo appareret.

Successere iterùm nubes actæ Africo, quæ & ☾ & omneis Stellas circumuicinas eripuerunt.

Conuersus ad ♃ qui etiam iam nubibus tenuioribus obsidebatur, deprehendi Mediceum proximum ad occasum distantem iam diam. $1\frac{1}{7}$. sequentem diam. $2\frac{1}{3}$. extremum diam. $3\frac{1}{7}$. orientalis autem eadem circiter, quæ priùs, visa est distantia. Deinceps omnia fuere nubes.

Die 4. Vesperi, vehementissimus flabat Corus ab hora 10. matutina. Obsidebant etiam Horizontem nubes, ac potissimùm ad occasum. Quare & parum sanè non fuit, quòd vtraque causa obstante præstare hæc pauca licuerit. distiterunt inter se

☿ & lucida ♈ 1900+2583. hoc est - Alto ☿ 11. grad. 0. min.

☿ & ♂ 1900+210. hoc est

☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+1882. hoc est

☿ & Caput Andromedæ 1900+1454. hoc est

☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2380. hoc est Alto ☿ 9. grad. 0. min.

♂ & lucida ♈ 1900+750. hoc est

♂ & Vmbilicus Andromedæ 1900+1094. hoc est

Tametsi ☾ Telescopio foret iam gibbosa admodum sensibiliter, nihilominus nudo visu videbatur esse Διχότομος solùm.

Hora deinde $10\frac{1}{4}$. cùm attenderem ad ♃ præter tenuia nubila visi sunt ad occasum Mediceum

MDCXXXVII *Aquis-Sextiis, Martio.* ceum visi distantem à limbo ♃ quinque circiter eius diam. Duos ad occasum, alterum ... noctis superioris distantem diam. circiter 9. alterum distantem duntaxat diam. 1$\frac{1}{2}$. vtrique istorum maior fuit occiduus.

Sequente manè hora 6. ac proinde aurorâ iam nimis clarâ occiduus ille ægrè apparuit distans diam. circiter 6. remotissimus ad ortum detegi non potuit: at propè ipsum ♃ fuere duo vnus distans diam. 1. isque paulò Borealior, alter diam. 1$\frac{1}{2}$. vel 1$\frac{2}{3}$. neque enim prorsus exquisitè determinare id licuit.

Die 15. Vesperi, cùm venti vehementia visa fuisset manè remissa, instaurati tamen ... ac nubeis traducere ab hora circiter 8. Hoc Vespere totum Cælum sic obductum, vt ... cum fuerit vel hanc vnicam obtinere distantiam. Nempe in hiatu propè insperato, distiterunt

☿ & Caput Andromedæ 1900+1575. hoc est Alto ☿ 8. grad. 30. min.

Die 16. Vesperi, constante vento, sed nubibus neque ita crebris, neque ita densis, distiterunt inter se

☿ & ♂ 2000+215. hoc est Alto ☿ 10. grad. 0. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+1630. hoc est
☿ & lucida ♈ 1900+1296. hoc est Alto ☿ 8. grad. 30. min.
☿ & Caput Andromedæ 1900+1517. hoc est
♂ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2005. hoc est
♂ & Caput Andromedæ 1900+1878. hoc est
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+1284. hoc est Alto ☿ 5. grad. 40. min.

Die 17. Manè, vento nonnihil remisso, Cælo ad exortum planè turbido, ad occasum verò nonnihil puriore, tametsi neque Stellæ ♌, neque 1. aut secunda sinistræ alæ ♍ videri potuerint, distiterunt inter se

♃ & Spica ♍ 1900+162. hoc est
♃ & tertia alæ ♍ 1900—1280. hoc est
♃ & Vindemiatrix (opinor) 2180+358. hoc est Alto ♃ 18. grad. 0. min.

Medicei nulli sunt visi, siue coniuncti cum ♃ fuerint, siue vapores obtexerint, siue ... obfuscârit.

Eadem Die Vesperi, vento iterùm validissimo, distiterant inter se

☿ & ♂ 2000+251. hoc est
☿ & lucida ♈ 1900+2197. hoc est Alto ☿ 9. grad. 30. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+1539. hoc est
☿ & Caput Andromedæ 1900+1168. hoc est Alto ☿ 8. grad. 15. min.

Die 18. In meridie, sereno Cælo, vento remisso, fuit Vmbra Recta, ped. 9. digit. 4. lin. 4. part. 1. vniuersè partic. diam. longior digit. 2. lin. 9. part. 10. vniuersè partic. breuior digit. 1. lin. 11. part. 5. vniuersè partic.

Statim pòst, pro diam. ☉ vmbra pinnacidij superioris in inferiore digit. 5. lin. 1. partic. ... (cùm fuerit & semel 9. semel etiam 12.) vniuersè partic.

Eadem Die Vesperi, vento remissiore, superstitibus verò tenuioribus nubilis, distiterunt inter se

☿ & ♂ 2000+312. hoc est
☿ & lucida ♈ 1900+2109. hoc est Alto ☿ 9. grad. 40. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2467. hoc est
☿ & Caput Andromedæ 1900+1220. hoc est Alto ☿ 8. grad. 0. min.

Explorare deinceps volui si fortè ☿, aut propè ἐγχέλυος, aut rabescens iam se cornu deprehenderetur; sed tum propter exilitatem, tum propter radiusculos quibus circumdabatur, tale nihil potuit obseruari.

☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2094. hoc est Alto ☿ 5. grad. 30. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ iterùm 1900+2462. hoc est
☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+1219. hoc est
☿ & ♂ iterùm 2000+302. hoc est
♂ & lucida ♈ 1900+190. hoc est
♂ & Vmbilicus Andromedæ 1900+1914. hoc est
♂ & Caput Andromedæ 1900+1940. hoc est Alto ♂ 13. grad. 0. min.

Quæ Stellæ circum ☾ erant detegere non licuit ob crassiuscula nubila: tametsi tum non longè esse à Corde ♌ deberet. Obseruare tamen licuit Caspiam maculam distitisse ... à limbo. Nempe interstitium tantum erat quantum dimidium longitudinis ipsius, ita interstitium id terminaretur ad cauitatem maculæ, quæ respectat limbum, & ... tanta penè poterat latitudo, quanta longitudo videri. Ita macula videbatur à figura Elliptica transire in orbicularem.

Die 19. Manè, tranquillo Cælo, & versus occasum, quàm versus ortum sereniore, apparuere primùm, cùm ex vibico horologio foret hor. 5$\frac{1}{2}$. Medicei 4. circa ♃, tres quidem ad ortum, remotissimus, maximusque distans diam. proximè 6. proximus diam. 3$\frac{1}{2}$. Medius inter istos Borealior, & magnitudine minimus distitit à priore quidem diam. 1$\frac{1}{2}$. à posteriore verò 1$\frac{1}{4}$. Qui fuit ad occasum magnitudine æqualis 2. distitit à limbo ♃ diam. 1$\frac{1}{2}$. Tunc autem distiterunt inter se

♃ & secunda alæ sinistræ ♍ 1900—2250. hoc est

♃ &

M.DC.XXXVII *Aquæ-Sextijs, Martio.*

♃ & Vindemiatrix (opinor) 1250+598. hoc est
♃ & Cauda ♌ (opinor) 1900+412. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+209. hoc est Alto ♃ 12.grad. 0.min.

Eadem Die 9. Vesperi, inualescente iterùm vento, tentare denuò volui, ex quo ☿ conspicuus fuit, si quadam ratione cum cuspidibus deprehenderetur. Ac visus sum quidem sic agnoscere, vt appareret quasi Lunula cum cornuacuta sursum spectante: sed vereor ne præoccupatio apparentiam adiunxerit. Porrò adeò fuit exilis ☿, vt iudicatus fuerit intercipi posse decies & quater proximè extremis Telescopij oris. Sed vtcumque hoc de re fuerit, distiterunt inter se

☿ & lucida ♈ 1900+2043. hoc est Alto ☿ 7. grad. 15. min.
☿ & ♂ 2000+196. hoc est
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2406. hoc est
☿ & Caput Andromedæ 2178. hoc est Alto ☿ 6. grad. 0. min
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2042. hoc est statim post
♂ & Caput Andromedæ 1900+1983. hoc est
♂ & Vmbilicus Andromedæ 1900+1836. hoc est Alto ♂ 11. grad. 30. min.

Caspia ☾ macula visa est adhuc remotior à limbo. Rotundata propè apparuit, & interstitium visum est longitudinis dimidio vberius. Inter maculam autem & limbum visæ sunt aliæ duæ minores, quarum quæ fuit limbo vicinior æquata propè ipsi fuit secundum longitudinem, tanta latitudine, ac tanto interstitio à limbo, quantum memoratum fuit esse ab ipsa Caspia extremis diebus superioris mensis.

Die 10. Manè, satis sereno, & tranquillo Cælo, ac potissimùm ad occasum, cùm ex vibico horologio foret hora proximè 5⅔. Apparuere duo tantum Medicei circa ♃, sique ad ortum, vicinior, & minor distans ab ipsius limbo duabus illius diametris, remotior, & maior diam. tribus. Macula Caspia in ☾ apparuit distare à limbo eodem interstitio, quo superiore Vespere. distiterunt porrò inter se

☾ margine Boreo vicinóque, & dorsum (opinor) ♌ 1900+452. hoc est
☾ margine superiore vicinóque, & Cauda ♌ impendens 1000+954. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 3. grad. 15. min. Caudæ ♌ 19. grad. 50. min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♃ 1900+864. hoc est idque statim post
♃ & tertia alæ sinistræ ♍ 1900—2226. hoc est
♃ & dorsum ♌ 1900+2129. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1900+400. hoc est
♃ & Vindemiatrix 2226+425. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+227. hoc est Alto ♃ 12. grad. 30. min.

Eadem Die 10. Vesperi, satis sereno, & tranquillo Cælo, ægrè ☿ detegi, obseruarique iam potuit, distiterunt tamen inter se

☿ & ♂ 2000+513. hoc est
☿ & lucida ♈ 1900+2013. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 15. min. lucidæ ♈ 34. gr. 45. min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+1375. hoc est
☿ & Caput Andromedæ 1900+2158. hoc est Alto ☿ 6. grad. 0. min. Et post aliquod interuallum
☿ & ♂ iterùm 2000+106. hoc est
☿ & lucida ♈ iterùm 1900+2010. hoc est Alt. ☿ 4. gr. 0. min. lucidæ ♈ 32. gr. 0. m.
☿ & Vmbilicus Andromedæ iterùm 1900+1370. hoc est
☿ & Caput Andromedæ iterùm 1900+2157. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 15. min.

Postmodum, horâ 11. Medicei sic se habuerunt, seruata quàm proximè proportione magnitudinis, situs, & distantiæ cùm inter se, tum ad ♃ comparatæ. Constat porrò dextram regionem, qua repræsentantur, esse occiduam

♃ * * * *

Deinceps, in ipsa media nocte, quandoquidem ☾ μεσουρανοῦσα erat, placuit ipsius diametrum per vmbram venari. Itaque pinnacidijs, vt moris est applicitis, vmbra superioris fuit in inferiore digit. 3. lin. 3. part. 6. vniuersè partic. 474. vnde vt supra ratiocinando colligitur ☾ semidiameter 14. min. 38. sec. & diameter ☾ proinde 28. min. 57. sec.

Die 11. Manè, clarescente iam aurorâ, sereno, ac tranquillo Cælo existente verò ex horologio vibico hora 5½. Medicei sic se habuere,

♃ * * * *

Tum distiterunt inter se

♃ & tertia alæ sinistræ ♍ propè euanescens 1900— excidit
♃ & Vindemiatrix, quod excidit +440. hoc est
♃ & Cauda ♌ propè euanescens 1900+374. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+253. hoc est
☾ margine occiduo, remotóque, & Spica ♍ 1900+1349. hoc est
☾ margine orientali vicinóque, & eadem Spica ♍ 1900+2140. hoc est

MDCXXXVII Aquis-Sextijs, Martius. ☾ margine occiduo remotóque (opinor) & ♃ 1900—1242. hoc est
Dimensus fueram etiam cum margine orientali vicinóque, sed excidit, hoc est præ festinatione adnotare non memini. Fuit autem tunc altitudo ☾ superiore margine 2.grad. o.min. ♃ 9.grad. 40.min.
Diameter ☾ Transuersa 2000—1892. hoc est o.grad. min.55$\frac{1}{4}$.
Diameter ☾ perpendicularis 2000—1912. hoc est o.grad. min.29$\frac{1}{2}$. Id videlicet consequeretur, & cùm ad oculum Ellipsis facta fuisset sensibilis.

Eadem Die 11. In meridie, Vmbra Recta fuit ped.8. digit.9. lin.10. particul.10. Diameter Ellipseos breuior, digit.1. lin.11. partic.2. vniuerse partic. longior digit.2. lin.8. part.6. vniuersè partic.

Vesperi, nubila tenuia. ☿ tanta difficultate visus, vt videndi in posterum spem omnem deposuerim. Itaque quantum licuit, distiterant inter se
☿ & lucida ♈ 1900+2014. hoc est Altitudo ☿ 5.grad. o.min. Stellæ 32.grad. o.min.
☿ & Vmbilicus Andromedæ 1900+2347. hoc est

Posteà sub Crepusculi finem, & ♃ nondum penitùs à vaporibus libero, apparuit vnicus Mediceus, isque ad occasum distans ab ipsius limbo diam. circiter 5.

* ♃ * *

At sub horam 9. apparuit & ad ortum distans sesquidiam. & clariùs hora 10$\frac{1}{2}$. alius vltra illum occidentalem in hunc modum. Notandum ♃ diametrum non apparuisse maiorem Lunari Vmbilico, saltem secundum longiorem ipsius diametrum spectato. Quare cùm prædictus Vmbilicus contineatur quadragies, aut quadragies quinquies in Lunari diametro. Patet, si diameter Lunaris dimidij gradus fuerit diametrum ♃ Acronychij non esse maiorem habendam secundis 45. vel etiam 40. contineríque omninò inter dodrantem, & bessem minuti.

D I E 12. Manè, Cælo satis sereno, & vento non valdè vehementi, Medicei primùm visi sunt circa ♃ sic se habere

* * ♃ * *

Tum distiterunt inter se
♃ & secunda alæ sinistræ ♍ 1900—2181. hoc est
♃ & Vindemiatrix 2181+482. hoc est Alto ♃ 13.grad. 30.min.
♃ & Cauda ♌ 1900+372. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+285. hoc est
☾ margine Austrino, remotóque, & Vindemiatrix 1900+1074. hoc est
☾ eodem, sed orientaliore, & Cauda ♌ 1900+1165. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 7.grad. 50.min. Spicæ ♍ 14.grad. o.min.
☾ eodem, sed vicino, & Spica ♍ —936. hoc est
☾ eodem, sed remoto iterum & ♃ 1900—1018. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 6.grad. 40.min. Spicæ ♍ 13.grad. o.min.

Eadem Die Vesperi, satis sereno, & tranquillo Cælo innisus ☿. Deinde cùm sub horam 9. nubila heic illeic per Cælum subnascerentur, sed breui tamen euanescerent, idque agente Africo, Medicei sic se habuere

* ♃ * * *

Tum distiterunt inter se
♃ & secunda alæ sinistræ ♍ pusilla admodum apparens 2000—1718. hoc est
♃ & tertia alæ sinistræ ♍ 2000—1187. hoc est
♃ & tertia alæ sinistræ ♍ iterùm 1900—2168. hoc est
♃ & Vindemiatrix 2168+500. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1900+540. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+280. hoc est
☾ margine orientali remotóque, & ♃ 1900+418. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 15. grad. o.min ♃ 32.grad. 40.min. Spicæ ♍ 26.grad. o.min.
☾ Boreo vicinóque, & Spica ♍ 1900—1327.

D I E 13. Manè, satis quieto, & sereno Cælo Medicei sic se habuere & hora quidem solita, hoc est circiter 5$\frac{1}{2}$.

* ♃ * * *

♄ eodem semper modo ansulatus; sed maculæ tamen illæ visæ mihi sunt contractiores, & lux media amplificatior.

Eadem

Eadem Die Vesperi, paulò ante nonam sereno, & tranquillo Cælo, sic se Medicei habuerunt. M.DC.XXXVI. *Apud-Sextij, Martij.*

*　♃　*　*　*
*　　*　*　　*

Die 14. Manè, toto Cælo nubiloso, tametsi aliàs tenuiora, aliàs densiora nubila, Mediceos intervidere nusquam licuit; hoc autem solùm præstari potuit
♃ & Vindemiatrix ægrè apparens 2000+679. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+313. hoc est
☾ margine orientali remotioque, & Spica ♍ 2000+847. hoc est
☾ eadem, sed viciniori, & Cor ♌ 1900+1478. hoc est　　Altitudo ☾ superiore margine 14. grad. 15. min. Spicæ ♍ 15. grad. 45. min.

Ex hoc tempore cœpit Cælum magis magisque obnubilari flante Vulturno. Is autem factus est vehemens, Cælumque obductum continuit & reliqua Die 14. & totis sequentibus 15. 16. 17. 18. sub sub horam vespertinam 10. & cum cœnarem renunciatum est tamen conspici ♃ satis claré.

Die 19. Manè, constante eodem vento, sed Cælo ad regionem occasus & ab octavo circiter gradu altitudinis satis pulcro, sic se imprimis Medicei circiter hor. 5½. habuerunt

*
*　*　♃　　　*

Tum vento non parum curiosiore, distiterunt inter se
♃ & Cauda ♌ 1900+217. hoc est
♃ & Vindemiatrix 2000+870. hoc est　　Alto ♃ grad. 9.
♃ & Spica ♍ 2000+1170. hoc est

Eadem Die Vesperi, constante vento, vt Cælo non valde sereno, distiterunt inter se
♃ & secunda alæ sinistræ ♍ 2000—1836. hoc est
♃ & tertia alæ ♍ 1900—1018. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+417. hoc est

Pulsabatur tum hora 9. situs autem Mediceorum sic sese propemodum habuit.

*　*　　♃　　*　　*

Non longè post totum conturbatum Cælum. Dies 20. tota obscura, & à meridie etiam pluuia, eodem vento. Die 21. idem accidit, nisi quòd pluuia leuior fuit. Die 23. Idem, nisi quod ventus sub Vesperam non modò factus est mitior, sed in contrarium etiam versatus.

Die 24. Vesperi, flante, & serenante Coro, distiterunt inter se
♃ & tertia alæ sinistræ ♍ 1900—1892. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1892+1092. hoc est　　hora 8½.
♃ & Spica ♍ 2500+540. hoc est
♃ & secunda alæ sinistræ ♍ ægrè apparens ad dextram, seu meridiem, & tantillum quidem depressior, adeò vt linea ducta ex ipsa in Vindemiatricem, relinqueret centrum ♃ superius, seu ad verticem, & versus occasum 2000—1960. hoc est

Eadem Stella respectata Telescopio minimo, visa est distare à ♃ circiter triente intercapedinis ipsius, hoc est　　apparuit autem simul alia adhuc meridionalior, quæ cum ipsa ac ♃ huiusmodi situm exhibuit

♃　　*
　*

Eadem secunda Stella respectata Telescopio maximo, capi non potuit vnà cum ♃ intercapedine tota ipsius. Id notandum, lineam ductam per Mediceos, te ipsum ♃ ita se habuisse vt linea concepta ex Stella in ♃ non omninò fecerit superiora lineæ normalis, sed angulus fuerit tantillum ad occasum quàm ad ortum acutior. Medicei autem cum ♃ ita proximè se habuerunt

*　　　　*　♃　　*

Die 25. Vesperi, cùm manè leniter pluisset, & deinceps reliqua dies fuisset varia; serenatum tamen Cælum, & satis tranquillum sub horam 11. vespertinam apparuit. Tum ergo distiterunt inter se
♃ & secunda alæ sinistræ ♍ ad Austrum relicta 2000—1950. hoc est

Ea Stella vix apparebat, & adnotata tamen est capi rectà linea ab ipso ♃ in alam occidentalem Corui ducta, distiterunt verò
♃ & illa in ala occidentali Corui 1100+1922. hoc est
Occidentali ala Corui, & secunda illa sinistræ alæ ♍ 1100+1884. hoc est　　Existimo autem maiorem indè distantiam colligi inter ♃ ac huiusmodi secundam alæ sinistræ ♍

Ad oculum visa est distantia paulò maior inter hanc Stellam, & ♃, quàm inter Equitem,

M.DC.XXXVII *Aquis-Sextiis, Martio.* & secundum Equum in Cauda Vrsæ maioris. Ista enim vix æquabatur distantiæ inter Stellam & proximum limbum visibilem ♃. Telescopio sensibilis erat maior distantia inter margines, necdum inter centra.

Cùm eadem adhuc Stellula ad Austrum eiusdem secundæ appareret, visus est illarum situs cum ♃ huiusmodi esse, Telescopiis non videbatur admodum sensibiliter increuisse distantia inter ♃ & Stellam secundam alæ. Linea ducta per Mediceos, ac ♃ sic se habuit, vt iam angulus acutior nonnihil factus ad ortum fuerit concepta linea ex Stella in ♃ certè vix sensibiliter indicatus est fuisse acutior, quàm qui fuisset Vespere superiore ad occasum.

♃ & Spica ♍ 1900+578. hoc est
♃ & tertia alæ sinistræ ♍ 1900—1870. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1870+1100. hoc est
♃ & Vindemiatrix 1100+1651. hoc est

Medicei autem ita se habuerunt. Qui fuit minimus ad occasum, is fuit qui scintillare non solet

Die 16. In meridie, vel paulò ante pro diametro ☉ vmbra superioris pinnacidij in inferiore digit. 5. lin. 1. part. 0. (idque bis; cùm fuerit etiam bis part. 2. semel lin. 1. part. 11.) vniuersè partic.

Eadem Die Vesperi, Cælo sereno, tranquillo, vernante, distiterunt
♃ & secunda alæ sinistræ ♍ 2000—1947. hoc est

Videbatur ♃ intercepi linea inter hanc Stellam & Caudam ♌ situs autem cum tertia Stella fuit huiusmodi.

♃ & tertia alæ sinistræ ♍ 1900—1855. hoc est
♃ & Vindemiatrix 1855+894. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1855+1100. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+5891. hoc est   Fuit tunc hora circiter 9. situs autem Mediceorum sic se proximè habuit

Die 27. Vesperi Cælo sereno, tranquillo, vernante, distiterunt inter se, & sub horam quidem 9½.

♃ & secunda alæ sinistræ ♍ 2000—1912. hoc est   Telescopio minore dimidium intercapedinis situs, &c.
♃ & Cauda ♌ 2000+950. hoc est
♃ & tertia alæ sinistræ ♍ 1900—1810. hoc est
♃ & Vindemiatrix 1810+934. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+618. hoc est

Die 29. Vesperi, occultatio quadrilateri Pleiadum à ☾. Cùm Luna per Crepusculum appareret satis Pleiadum vicina, attendere placuit, si fortè illarum aliquid obtegeret. Timui enim successum, & in situ quidem propè Perigeio, parallaxeos incrementum obstare posse videbatur: spem tamen fouebat, quæ supererat, supra Horizontem ☾ altitudo, atque præsertim per id temporis motus ipsius velocitate. Apparatis ergo Telescopiis distitere primum Radio inter se

☾ margine orientali, obscuro, vicino, & angulus occiduus quadrilateri Pleiadum 2000—1856. hoc est 0. grad. min. 34 $\frac{11}{?}$.
☾ eodem, & angulus orientalis, seu lucida Pleiadum 2000—1787. hoc est 1. grad. min. 10½.
☾ eodem, sed Australiore, & Aldebaran 2000+570. hoc est 14. grad. min. 54½.

Fuit tunc altitudo ☾ superiore margine 26. grad. 41. min. Lucidæ Pleiadum 27. grad. 30. min. ac proinde hora   min.   Telescopio minimo capiebantur vno prospectu hinc Stellæ anguli occidui, inde ora ☾ occidua, & clara, vix certè erat filum ipsius extra intercapedinem. Ora ortiua parum abfuit à centro, Stella autem respectabat non directè medium partis obscuratæ, sed aliquantulum ad Austrum. Cùm Telescopium ægrè & videri, & obtineri poterat: nihilominus quantum licuit, distiterunt adhuc inter se

☾ & angulus occiduus Pleiadum 2000—1920. hoc est 0. grad. min. 26½.
☾ & angulus orientalis, seu lucida Pleiadum 2000—1820. hoc est 0. grad. min. 59½. Fuit altitudo ☾ superiore 23. grad. 30. min. lucidæ Pleiadum 24. grad. 20. min. ac proinde hora

Externa

Extremæ ☾ cuspides 2000—1903. hoc est 0. grad. 32. min. Tum conuersione ad ♃ facta. M.DC.XXXVII. *Aquis-Sextiis, Martii.*

♃ & secunda alæ sinistræ ♍ ægrè conspicua 2000—1898. hoc est 0. grad. min. $53\frac{1}{4}$.
♃ & tertia alæ sinistræ ♍ 2900—1785. hoc est 8. grad. min. $5\frac{1}{4}$.
♃ & Cauda ♌ 1785+1120. hoc est 16. grad. 50. min.
♃ & Vindemiatrix 1783+912. hoc est 15. grad. 26. min.
♃ & Spica ♍ 1900+654. hoc est 19. grad. 55. min.
☾ & lucida Pleiadum iterum 2000—1858. hoc est 0. grad. 47. min. Altitudo ☾ 20. grad. 10. min. lucidæ Pleiadum 20. grad. 45. min. ac proinde hora min. Tum Medicei sic se habuerunt

* * * ♃ *

☾ & lucida Pleiadum iterum 2000—1875. hoc est 0. grad. min. $41\frac{1}{4}$. Altitudo ☾ 18. grad. 0. min. lucidæ Pleiadum 18. grad. 25. min. Aldebaræ 21. gr. 10. min. ac proinde hora min.

Tum quia ☾ iam euadebat Stellæ propinqua admodum, diuertere alio non placuit. Itaque iussus est Agarratus assiduè sectari altitudinem ipsius Aldebaræ dum ipse Telescopio ad occultationem attendo. Cæterùm

Occultatio Stellæ anguli occidui in □ Pleiadum contigit, cùm altitudo Aldebaræ foret 10. grad. 55. min. ac proinde hora 8. min. 44.

Texit ☾ Stellam parte sui obscura non omninò ad medium, sed vergendo ad Austrum. Existimaui duas esse quintas ipsius-met oræ obscuræ, ab Australi cuspide, seu à confinio lucis, & vmbræ. Nisi præcisè autem id fuit, ampliùs profectò fuit, quàm minùs.

Promouebatur posteà ☾ versus angulos Boreum, & Austrinum, adeò vt vtrumque complexura videretur. Breui tamen visa est fieri versus Boreum promotior, adeò vt fuerit priùs ad ipsum, ac simul ad Stellulam antecedentem attendendum. Itaque

Occultatio Stellæ anguli Borei in □ Pleiadum contigit cùm Aldebaræ altitudo foret 14. gr. 50. min. ac proinde hor. 9. min. 19. consequenter autem fuit altitudo ☾ superiore margine 11. grad. 50. min. & lucidæ Pleiadum 12. grad. 0. min atque adeò hora min.

Texit ☾ Stellam parte obscura ad Boream, idque triente proximè, saltem longè ampliùs quadrante ipsius oræ obscuratæ, ab vsque Borea cuspide, seu confinio lucis, & vmbræ.

Quæ Stellula præcedit hanc non fuit intercepta à ☾ sed prætetlabi visa est ad Boream. Proxima distantia, qua abfuit (ad memoratum nempe confinium) tanta esse visa est, quanta circiter latitudo Caspiæ maculæ, hoc est quarta pars proximè duodecima diametri Lunaris. Visa est Stellula proximè ipsum confinium esse, cùm ex alia parte Stella anguli Pleiadum Austrini occultata à Luna est. Porrò

Occultatio Stellæ anguli Austrini in □ Pleiadum contigit, cùm Aldebaræ altitudo foret 13. grad. 20. min. ac proinde hor. 9. min. 26. & Stellæ in extremo cornu Boreo ♉ 19. grad. 30. min. seu hora min. Fuit & consequenter altitudo ☾ 9. grad. 25. min.

Texit ☾ Stellam latere obscuro ad Austrum parte quasi septima ipsius oræ obscuratæ, ab Austrina cuspide, seu ab ipso lucis, & vmbræ confinio. Cùm in eam Luna proueheretur, videbatur ipsa sic adrepere, vt præter-radenda solùm videretur.

Attendebam posteà, si fortè angulum occiduum deprehenderem emergentem. At quia fuit simul attendendum ad occultationem anguli ortiui, idcircò emersio illius est facta, cùm circa istum occuparer. Itaque

Emersio Stellæ anguli occidui non est quidem obseruata præcisè, seu cùm Stella foret in ipsissima illustrata ☾ ora; sed deprehendi tamen Stellam, cum vix abesset ab ea ora, vnâ quinquagesima diametri Lunaris parte. Comparatam feci hanc distantiam cum vmbella Ellipsica in falce ☾ tum apparente, quam æstimaui aliàs dodrantis circiter minuti. Fuit autem tunc altitudo extremi cornu Borei ♉ 17. grad. 20. min. hoc est hora 9. min. 40. & ipsius Aldebaræ 10. grad. 55. min. seu hora 9. min. $39\frac{1}{4}$.

Facta est autem Emersio è regione mediæ plantæ, seu pedis maioris Homuncionis, hoc est ab ipso medio partis, seu oræ illustratæ, vel tantillum ad Boream: id videlicet insensibile fuit. Denique verò

Occultatio Stellæ anguli ortiui in □ seu lucidæ Pleiadum contigit cùm altitudo extremi cornu Borei ♉ foret 26. grad. 55. min. ac proinde hor. 9. min. 45. fuit consequenter altitudo Aldebaræ 10. grad. 10. min. vnde hora min. & consequenter ☾ 6. grad. 50. min.

Texit ☾ Stellam eadem prope parte oræ obscuratæ, qua texerat Stellam anguli occidui, nisi forte pro duabus quintis fuere potiùs tres septimæ ab eadem cuspide Austrina.

Ipsa occidui anguli Stella deprehensa est intereà tantum recessisse ab illustri limbo quantum est longa macula Caspia, hoc est minutis circiter tribus, quæ sunt detrahenda ex Stellarum distantia ad obtinendum diametrum ☾

Requisiui consequenter Stellam anguli Borei: deprehendi autem ipsam emersisse distaréque iam ab illustri ora circiter trientem longitudinis Caspiæ, seu vno circiter minuto, itaque cùm foret altitudo extremi cornu Borei ♉ 25. grad. 0. min. ac proinde hor. 9. min. 54. fuit verò consequenter altitudo Aldebaræ 8. grad. 35. min. seu hora min. & consequenter adhuc ☾ 5. grad. 15. min.

MDCXXXVII Apud Aquis-Sextijs, Mane.

Et emersio quidem illius fieri vicinius cuspidi debuit; at respectabat tum directè locum medium inter cuspidem & maculam Caspiam.

Respexi consequenter, si quà Stellam detegerem, quæ consequitur angulum orientalem; sed illa fuit planè inconspicua propter vaporum densitatem, ut taceam ob tutrim magni horologij Lunam breui præreptam fuisse.

Successere etiam nubes postmodùm, quæ moderatam pluuiam decursu noctis effuderunt.

Scripsit Bullialdus se Parisiis obseruasse occultationem anguli occidui, cùm lucida pedis posterior. ♊, & ultima trium cinguli Orionis in eodem forent Azimutho, ac proinde hora 8. min. 18. sec. 24.

Cui momento consentit quòd paulò antè obseruasset medium eiusdem cinguli in eodem Azimutho cum sinistro pede Orionis hoc est hor. 8. min. 13. quare & cùm nobis ea occultatio contigerit hor. 8. min. 43½. supposuit meridianorum differentiam min. 25.

Adiecit angulum Australem fuisse occultatum, cùm Boreus foret adhuc conspicuus; sed se nihil ampliùs obseruasse. Parallaxi porrò fuit quæ nobis Australioribus Boreum angulum priùs occultauit.

MENSE APRILI, Die 1. Manè, serenato Cœlo, quod à Pleiadum occultatione nubilosum fuerat, attendere placuit ad formam ♄. Is porrò fuit semper oblongus; sed gracilior tamen, quantum memini, quàm ante Heliacum occasum. Longitudo eius visa fuit ad latitudinem quasi tripla. Ambæ maculæ visæ imminutæ, vicinoresque angulis, & orientalis quidem ægriùs quàm occidua conspicabilis. Interstitium inter maculas non admodum differre à longitudinis bessi. Apertura Telescopij in clara luce, vix amplius capturæ fuit quàm sexies, aut septies diametrum longiorem.

DIE 9. Manè, Diniæ, quo à Die 6. concessi, attendere volui num ☿ sese exhiberet conspicuum. Itaque conscendi in solitum locum & exspectato ♀ ortu, ut circa ipsam, eum quærerem, quà Ephemeris promittebat; ♀ quidem exorta est; at ille nusquam comparuit. Ipsa porrò ♀ videri non potuit ullo Telescopio exquisitè circumscripta; quantum autem patebant excurrentes radiusculi visus est eius nucleus intercipi posse apertura momenti sæpius Telescopij nouies aut decies proximè.

DIE 11. fuit adhuc ☿ inconspicuus. Inualuit autem hoc manè frigus, & adhuc magis manè sequente, quo alicubi visa glacies.

DIE 23. Manè, Appulsus ☾ ad Stellam consequentem Cor ♏ requisito frustra ☿, & aurora iam admodum inclarescente, resplendescebat quidem adhuc ad dextram ☾ Cor ♏; sed quæ Stella ex duabus illud circumstantibus sequitur, vix iam Telescopio poterat videri. Sperâram fore conspicuam quousque ☾ attigisset ipsius longitudinem: sed tum tamen aberat adhuc ab illa sensibiliter.

Transitura illi fuit ☾ ad Boream; nempe fuit tunc illâ superior, quamuis non planè imminebat. Ducta autem linea per obtusas ἀκρώρειας ☾ cuspides, relictura visa est Stellam proximè trientem diametri ☾ orientaliorem. Quod ad distantiam ☾ à Stella, ea visa est tanta, quanta integra ☾ diameter cum quadrante, intellige nempe inter Stellam, & vicinum marginem ☾.

Fuit porrò tunc altitudo ☾, ac simul Cordis ♏ part. Vmbra Recta 250. seu 24 grad. omnis, ac proindè hora min.

Vmbilicus ☾ depressus, & cæteræ partes proportione deorsum promotæ, &c. Sequentibus aliquot diebus attendi adhuc ad ☿: sed ille nusquam deprehensus.

MENSE MAIO, Die 29. Vesperi, Aquis-Sextiis, siccitas multa fuerat; pluerat nonnihil sub finem Aprilis; & copiosiùs toto intermedio tripente huius, cùm successit vehemens calor, & à die quidem 25. qualis per æstatem non sentitur maior. Resumpto hoc Vespere Radio, distiterant inter se, & Crepusculo quidem adhuc satis claro

Extremæ ☾ cuspides 2500—1597. hoc est Et consequenter

☾ margine occidentali remotóque & ♃ 2500+1510. hoc est Fuit tunc altitudo ☾ inferiore margine 41. grad 40 min.

☾ & ♃ iterum 2900+2198. hoc est

☾ eodem & Cauda ♌ 2900+1752. hoc est Fuit tum ☾ alta inferiore margine 49 grad. 25. min. Cor ♌ 43. grad. 55. min.

☾ margine Boreo viciniòque, & Cor ♌ 2900—1240. hoc est

☾ eodem & Ceruix ♌ 2900—757. hoc est Idque consequenter,

Cor & Ceruix ♌ 2900—1370. hoc est

Cor & Cauda ♌ 2900—1490. hoc est

♃ & Cauda ♌ 2000+468. hoc est

♃ & Spica ♍ 1900+2307½. hoc est

♃ & tertia alæ sinistræ ♍ vix apparens 2900—2087. hoc est Pulsata fuit illicò ab horologio hora 9.

DIE 30. Cœlo non penitus illimi, sed tenuioribus nubilis respersis idque sub hor. 9. circiter. fuit vmbra pinnacidij, &c. vt superiùs digit. 3. lin. 2. part. 7. (semel 8. semel 6.) vniuersè partic. 463. vnde vt prius ratiocinando colligitur ☉ semidiameter 0. grad. 14. min. 58. sec.

Eadem

Eadem Die Vesperi, videbatur ☾ aut διχότομος, aut τῇ διχοτομίᾳ vicinissima. Integrum erat Horizontionis caput, vixque aliquid vltra angulum orientalem prominebat. Alta erat ☾ intra clarum adhuc Crepusculum grad. 44½. ac proinde hora cùm & exhibita est — M.DC.XXXVI Aquis Sex-tiis.

Diameter ☾ integra, seu secundum cuspides 2000—1894. hoc est
Semidiameter ☾ secundum διχότομον & faciem occid. 2000—1846. hoc est

Erat Cælum nubilosum (vti & toto Vespere fuit) ac postmodùm rursus διχοτομία apparuit cùm ☾ alta 39. grad. 30. min. & Regulo 38. grad. 40. min. ac proinde hora min. distiterunt inter se

☾ margine occiduo remotóque, & ♃ 1900+157. hoc est
☾ margine occiduo vicinóque, & Ceruix ♌ 1900+628. hoc est
☾ eodem & Cor ♌ 2000+706. hoc est Consequenter verò
♃ & Spica ♍ ægrè conspicua 1900+1360. hoc est
♃ & Cauda ♌ etiam ægrè apparens 2000+476. hoc est

Videbatur adhuc ☾ exquisitè διχότομος, nisi quod adhuc medium videbatur à linea per cuspides ducta insensibiliter abesse; & licet etiam aliquid non longè à cuspidibus videbatur excedere, idque existentibus altis ☾ 36. gr. 30. min. Regulo 36. gr. 0. min. ac proinde hora min.

Postea existentibus altis ☾ 34. grad. 20. min. Regulo 34. grad. 50. min. ac proinde hora min. (tunc autem horologium pulsauit hor. 9.) vix iudicari poterat peruenisse ☾ ad exquisitam διχοτομίαν

Hora autem ex horologio 10. videbatur exquisitiùs

Hora 11. videbatur exquisitissimè. Nota ne tunc quidem nudo visu διχοτομίαν perfectam fuisse.

Die 11. Manè, hora 3½. distiterunt inter se, Cælo non omnino puro
♄ & inferius cornu (vt opinor) ♑ ægrè apparens 1900—1752. hoc est
♄ & sinister humerus (opinor) ♐ 1900+190. hoc est
♄ & Aquila 1900+2515. hoc est

Mense Ivnio, Die 1. Vesperi Cælo satis pulcro, & sub horam quidem circiter 8½. distiterunt autem postea inter se
☾ margine occiduo, vicinóque, & Cauda ♌ 1900+1775. hoc est
☾ eodem sed remoto, & Spica ♍ 2000+134. hoc est
☾ eodem sed vicino, & ♃ 1500+720. hoc est Altitudo Cordis ♌ fuit 33. grad. 35. min. ac proinde hora min. pulsabat tum horologium horam 9.
♃ & Cauda ♌ 2000+480. hoc est
♃ & Spica ♍ 2900+1298. hoc est Exinde nulla dies pura, calor semper vehemens.

Die 7. Vesperi, quo ☾ fuit plena, & Apogeo proxima, attendere placuit, si cùm versaretur prope meridianum, Cælum inclaresceret, vt diameter eius posset obseruari. Bona ergo sorte contigit, vt ab hora vsque circiter 11½. in horam 1. post mediam noctem versata ☾ fuerit in parte Cæli sereniore, quam spondere quisquam potuisset. Et suspicor quidem tenuiores vapores respersos fuisse per aërem; nam aliàs Cælum non planè purum, & subiacebat ad horizontem crassitudo quædam nubium, è qua poterant Africo subigente exhalari; sed illi nihilominus non patuere ad oculum. Itaque ☾ existente alta gradus circiter 20.

Vmbra pinnacidij superioris in inferiore, seu foliolis albis applicitis exhibita constanter est, idque tam secundum perpendicularem, quàm transuersam diametrum, sed perpendicularem præsertim, quam integram esse constabat digit. 3. lin. 5. part. 8. (interstitium nempe digit. 3. lin. 5½. visum est exquisitius quàm interstitium digit. 3. lin. 6. cum vtrumque satis exquisitum videretur) valuerit part. 500. quibus detractis ex latitud. pinnacid. 766. relinquuntur 296. quorum dimidium pro residua luce 148. Et quia vt ad hæc longitudo Trabeculæ 18308. ita Radius ad Tang. 18718. idcircò exhibita est semidiameter ☾ 13. min. sec. 18½. & consequenter tota diameter ☾ Apogeæ 0. grad. 26. min. 37. sec. haberi aut fortè posset ob circumcisionem aliquantulam à vaporibus factam 0. grad. 26. min. 40. sec.

Die 8. Vesperi, seu potiùs Die 9. Manè sub horam 1. à media nocte, cùm haberetur ☾ exquisitiùs in Apogæo idem tentatum; attamen quæ obfusa fuerunt tenuiora nubila nihil satis tuto obseruari permiserunt. Vtcumque tamen licuit diameter perpendicularis creauit vmbram digit. 3. lin. 5. diameter verò Transuersa digit. 3. lin. 6. vnde exhibita est prior quidem 0. grad. min. sec. posterior verò 0. grad. min. sec.

Die 9. Vesperi, seu 10. Manè nubila planè obstiterunt. Notandum non potuisse adhuc explorari ☿ ob nubeis quæ indesinenter occupârent horizontem.

Die 10. Vesperi. Disturbabat nubila Corus qui successerat pluuiæ non quidem in hac quidem ciuitate, sed Riantij tamen cum tonitrubus superiore nocte effusæ. Et ad horizontem quidem occiduum crassæ nubes supererant, sed quia illæ tamen interstinguebâtur tum rarioribus nubilis, tum serenioribus interuallis, idcircò attendere placuit, si fortè ☿ in iis appareret; dum verò ipsam ♊ apparitionem exspectarem, vt ex illorum comparatione ☿ locus indagaretur, distiterunt interea, claro adhuc Crepusculo
♃ & Spica ♍ 2900+1223. hoc est
♃ & Cauda ♌ 2000+516. hoc est
♃ & Cor ♌ 1900+1666. hoc est
Cor, & & Cauda ♌ 1900+1490. hoc est

Non

M.DC.XXXVIII Augu-Sex-tili, Iunii. Non longè pòst detecti sunt supra tenuem quandam nubium seriem ♊, & cùm ☿ in in-feriore intersticio requireremus, ecce Agarratus illum detexit in ipsa ora nubium. Quare con-uerso illùc Radio distiterunt inter se

☿ & Castor penè imminens 1900—815. hoc est
☿ & Pollux 1900—910. hoc est   Altitudo ☿ 3. grad. 45. min. Castoris 14. grad. 30. min.
☿ & Capella sita paulo elatior 1900+1261. hoc est
☿ & humerus sinister Aurigæ 1900+1196. hoc est
☿ & Castor iterùm 1900+822. hoc est
☿ & Pollux iterùm 1900—810. hoc est   Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Castoris 12. grad. 45. min.
Castor, & Pollux 1900—2060. hoc est

DIE 11. Manè sub horam 8. clarissimo Cælo, pro diametro ☉ vmbra pinnatiâ fuit di-git. 3. lin. 2. part. 6. (semel 7. semel) vniuersè part. 462. vnde ratiocinando vt supra colligitur semidiameter ☉ 0. grad. 15. min. 1. sec.

Eadem Die Vesperi, post eximios semper calores, superfuere vndequaque ab horizonte (imprimis verò occiduum) nubila crassa tenuibus mista, quæ à tempore aliquo antemeridiano Solem per vices eripuerant. Ea tamen sic ☿ interuidere permiserunt vt mora quadam feli-citate sic obseruitate licuerit, distiterunt

☿ & Pollux 1900—1070. hoc est   Alto ☿ 7. grad. 30. min.
☿ & Capella 1900+1484. hoc est
☿ & Castor impendens 1900—1102. hoc est   Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. Castoris 19. grad. 5. min.
☿ & humerus sinister Aurigæ 1900+1364. hoc est
☿ & Capella iterùm 1900+1484. hoc est   Videbatur adhuc Capella nonnihil decrescere
☿ & Castor iterùm 1900—1213. hoc est   Altitudo ☿ 3. grad. 25. min. Castoris 15. grad. 5. min.
☿ & Pollux iterùm 1900—1102. hoc est
☿ & Capella iterùm 1900+1492. hoc est
☿ & sinister humerus Aurigæ iterùm 1900+1368. hoc est   Alto ☿ 2. grad. 10. min.
♃ & Cor ♌ 1900+1670. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+1167. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1000+532. hoc est
Cor & Cauda ♌ 1900+1370. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 1900—1490. hoc est   raptim, nec tamen puto prorsùs malè.

DIE 12. Vesperi, post calores semper eximios, nubibus licet Cælo offusis. Ex se ideò superarant, Africo, et visum est actæ, vt vix cum ipsis variè luctando hæc circa ☿ prehen-derit, distiterunt

☿ & Pollux 1900—1543. hoc est
☿ & Castor 1900—1270. hoc est   Altitudo ☿ 5. grad. 45. min. Pollucis 13. grad. 35. min.
☿ & Pollux iterùm, idque rectiùs 1900—1353. hoc est
☿ & Castor iterùm 1900—1280. hoc est   Altitudo ☿ 4. grad. 40. min. Pollucis 13. grad. 45. min.
☿ & humerus dexter Aurigæ 1900+1550. hoc est
☿ & Capella 1900+1708. hoc est   Alto ☿ 3. grad. 50. min.
☿ & Castor iterùm 1900—1280. hoc est   non ita tutum.
☿ & Pollux iterùm 1900—1372. hoc est

DIE 13. Vesperi, Cælo sereno, sed vehemente Coro, qui nubeis quidem dispersit, ob-seruanti negotium fecit, distiterunt inter se

☿ & Pollux 1900—1580. hoc est   Altitudo ☿ 8. grad. 0. min. Pollucis 15. grad. 0. min.
☿ & Castor 1900—1552. hoc est   Alto ☿ 7. grad. 0. min.
☿ & Capella 1900+1810+150. vniuersè +1960. hoc est
☿ & Castor iterùm 1900—1572. hoc est
☿ & Pollux iterùm 1900—1595. hoc est   Altitudo ☿ 4. grad. 40. min. Pollucis 11. grad. 30. min.
☿ & humerus dexter Aurigæ 1900+1758. hoc est
☿ & Capella 1900+   vt antè hoc est
☿ & Australis, ac lucidior duarum informium inter pedes anteriores Vrsæ maioris & Caput ♌ (reliquebatur Pollux Borealior) 1900+2145. hoc est
☿ & Pollux iterùm 1900—1610. hoc est   Altitudo ☿ 2. grad. 20. min. Pollucis 9. grad. 0. min.
☿ & Polux iterùm 1900—1630. hoc est   Altitudo ☿ 1. grad. 0. min. Pollucis 7. grad. 30. min.

DIE 14. In meridie sereno Cælo Vmbra Recta fuit ped. 3. digit. 0. lin. 1. part. 9. Ani-maduerti posteà addendum fuisse ad hanc longitudinem particulas circiter 7. adeò vt fuerit ped. 3. digit. 0. lin. 2. partic. 0. vniuersè part. 5201. qualium altitudo styli ex hinc vsque superne

fuperiore 14188. & quia vt 14188 ad 5101, ita 100000. ad 36402. Tang. 20. grad. 0. min. cuius complementum 70. grad. 0. min. altitudo oræ fuperioris Solis; ideò fi ex hac altitudine detraxerimus 0. grad. 15. min. femidiametrum Solis, remanebit altitudo centri ⊙ obferuata 69. grad. 45. min. & reftituto 1. min. pro parallaxi Tychonica altitudo centri correcta 69. grad. 46. min. & quia ⊙ exiftentis in 23. gr. 27. min. ♊ declinatio Borea fuit 23. grad. 21. min ideò hac detracta creatur altitudo Æquatoris 46. grad. 25. min. ; & confequenter altitudo Poli 43. grad. 35. min. diameter breuior Ellipfeos digit. 1. lin. 6. part. 4. longior digit. 1. lin. 7. part. 11.

M.DC.XXXVI *Aquis-Sextiis. Iunio.*

Eadem Die Vefperi, defcendendum fuit ob venti vehementiam in obferuatorium inferius, illic ergo vicinam ipfo fenfit diftiterunt

☿ & Pollux luminum 1900—1786. hoc eft Altitudo ☿ 8. grad. Pollucis 14. grad.

☿ & Caftor 1900—1786. hoc eft

☿ & informis illa dici fuperioris 1900+1914. hoc eft Altitudo ☿ grad. 6$\frac{1}{2}$. Pollucis grad. 11$\frac{1}{2}$.

☿ & Pollux ☿ & Caftor iam clarius, vt antè Altitudo ☿ grad. 5$\frac{1}{2}$.

☿ & lucida oris ♌ 1900+1800. hoc eft

☿ & Pollux iterum 1900—1800. hoc eft Altitudo ☿ grad. 4. Pollucis grad. 9$\frac{1}{4}$.

☿ & Caftor iterum 1900—1410. hoc eft

Informis illa, & lucida oris ♌ 1900+737. hoc eft

Eadem, & Cor ♌ 1900+1550. hoc eft

Nota treis has Stellas, hoc eft informem, Os ♌ & Cor ♌ in eadem recta linea valere.

Eadem & Ceruix ♌ 1900+582. hoc eft

D I E 15. In meridie Vmbra Recta ped. 5. digit. 0. lin. 0. part. 11. vniuersè part. vnde vt fuperiùs colligitur altitudo Poli diameter Ellipfeos breuior digit. 1. lin. 6. part. 6. longior digit. 1. lin. 7. part. 8.

Eadem Die Vefperi nubes ad occafum, præ quibus diftitere folùm

☿ & Pollux 1900—1912. hoc eft Altitudo ☿ 7. grad. 0. min. Pollucis 12. grad. 10. min.

☿ & Caftor 1900—1598. hoc eft

☿ & lucida oris ♌ 1900+1520. hoc eft Altitudo ☿ 5. grad. 15. min. Pollucis 9. grad. 15. min.

☿ & informis illa dierum fuperiorum 1900+1707. hoc eft

Caftor & Pollux 1900—2060. hoc eft

D I E 16. In meridie Vmbra Recta vt fuperiùs fuit ped. 5. digit. 0. lin. 0. part. 2. vniuersè part. vnde vt fuperiùs ratiocinando colligitur altitudo Poli diameter Ellipfeos breuior digit. 1. lin. 6. part. 5. longior digit. 1. lin. 7. part. 8.

Eadem Die Vefperi fatis pulcro, & quieto Cælo, diftiterunt inter fe

☿ & Pollux 1900—1000. hoc eft

☿ & Caftor 1900—1330. hoc eft Altitudo ☿ 6. grad. 0. min. Pollucis 10. grad. 0. min.

☿ & lucida oris ♌ 1900+2233. hoc eft

☿ & informis dierum fuperiorum 1900+1491. hoc eft Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Informis 25. grad. 25. min.

☿ & humerus dexter Aurigæ 1900+2372. hoc eft

☿ & Pollux, ☿ & Caftor, vt antea Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Pollucis 8. grad. 0. min.

☿ & Os ♌ iterùm 1900+1241. hoc eft

☿ & informis illa iterùm 1900+1475. hoc eft Altitudo ☿ 1. grad. 45. min. Informis 16. grad. 40. min.

☿ & Pollux iterùm 1900—1015. hoc eft

☿ & Caftor iterùm 1900—1540. hoc eft Altitudo ☿ 2. grad. 15. min. Pollucis 6. grad. 10. min.)

D I E 17. In meridie, Vmbra Recta vt fuperiùs ped. 2. digit. 11. lin. 11. particul. 7. vniuersè particul. vnde ratiocinando vt fuperiùs, colligitur altitudo Poli 43. grad.

Eadem Die Vefperi, nubilis ad occafum fufis, & vehemente adhuc vento (notandum calores diurnos non fuiffe propterea valde remiffiores, nifi qua flatus liberrimi,) diftiterunt inter fe

☿ & lucida oris ♌ 1900+1958. hoc eft

☿ & informis illa, &c. 1900+1522. hoc eft Altitudo ☿ grad. 4$\frac{1}{2}$. Pollucis grad. 9$\frac{1}{2}$.

☿ & Pollux 1900—1980. hoc eft

☿ & Caftor 1900+1210. hoc eft Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. Pollucis grad. 7$\frac{1}{2}$.

D I E 18. In meridie, Vmbra Recta ped. 2. digit. 11. lin. 11. part. 2. vniuersè part. vnde altitudo Poli breuior Ellipfeos diameter digit. 1. lin. 6. part. 5. longior digit. 1. lin. 7. part. 8.

MDC.XXXVIII. Aqua-Sexto, iunio.

Eadem Die Vesperi, constante vento, distiterunt inter se
☿ & Pollux 1900—1871. hoc est
☿ & Castor 1900—1071. hoc est Altitudo ☿ grad. 6½. Pollucis grad. 9.
☿ & lucida cris ♌ 1900+1751. hoc est
☿ & informis illa, &c. 1900+1135. hoc est

Die 19. Manè, circiter horam 9. pro diametro ☉ vmbra pinnacidij superioris in inferiore fuit digit. 3. lin. 2. part. 4. vniuersè part. idque ter (semel 5. semel 5. semel 6.) vnde vt superiùs ratiocinando, colligitur semidiameter ☉ 0. grad. 15. min. 6. sec.

In meridie Vmbra Recta ped. 2. digit. 11. lin. 10. part. 9. vniuersè part. vnde vt superius ratiocinando colligitur altitudo Poli breuior Ellipseos diameter digit. 1. lin. 6. part. 6. longior digit. 1. lin. 7. part. 8.

Cæterùm, quia lamina, de qua dictum fuit ad diem 10. Maij superioris anni adhærebat adhuc ipsi tecto, redintegrare placuit pauimentum suppositum, vt ducta in eo meridiana linea exhiberet simul cum alia altitudinem Solstitialem. Itaque illa ducta est paulò, vt visum exquisitiùs quàm superiore anno fuisset. Notandum verò propter gypsum pauimento superinductum decurtasse nonnihil Radium. Ipsum videlicet remensus deprehendi solùm pedum 9. digit. 7. lin. 5. partic. 2. vniuersè partic. 16622. hoc autem Radio supposito, & cæteris pro more spectatis

Fuit Vmbra Recta ped. 5. digit. 5. lin. 5. partic. 8. vniuersè partic. 5972. diameter verò breuior fuit digit. 1. lin. 9. part. 2. longior digit. 1. lin. 10. part. 5.

Et quoniam vt 16622. Altitudo styli ad 5972. Vmbram Rectam, ita Radius 1000000. ad Tangentem.

Eadem Die 19. Vesperi, vehementissimo adhuc vento, ac post remissos nonnihil calores, distiterunt inter se
☿ & Cor ♌ 1900+1807+150. vniuersè plus hoc est
☿ & lucida Cordis ♌ 1900+1507. hoc est
☿ & informis illa, &c. 1500+978. hoc est Altitudo ☿ grad. 7. Cordis ♌ grad. 24.
☿ & Castor 1900—9.0. hoc est
☿ & Pollux 1900—1710. hoc est Nondum peruenerat ☿ ad rectam per ♊ ductam, & productam.

Die 20. Paulò ante meridiem pro diametro ☉ vmbra pinnacidij superioris in inferiori digit. 3 lin. 2. part. 5. idque bis (semel 4. semel 6.) vniuersè part.

In meridie Vmbra Recta ex solito, ac in inferiore foramine ped. 2. digit. 11. lin. 10. part. diameter Ellipseos breuior digit. 1 lin. 6. part. 5. longior digit. 1. lin. 7. part. 8. ex vmbra autem recta, quæ fuit vniuersè part.

Vmbra autem recta ex vsurpato, vel potiùs repetito recens celsiore foramine fuit ped. 5. digit. 5. lin. 5. part. 3. diameter Ellipseos breuior digit. 1. lin. 9. part. 3. longior digit. 1. lin. 10. part. 5. ex vmbra verò recta, quæ fuit vniuersè part.

Eadem Die, Vesperi, Cælo satis quieto, & post nubila crassiora sereno, distiterunt inter se
☿ & Cor ♌ 1900+1682. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900+1762. hoc est Altitudo ☿ 8. grad. 0. min. Reguli 23. grad. 50. min.
☿ & lucida oris ♌ 1900+1280. hoc est
☿ & informis illa, &c. 1900+842. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. Reguli 21. grad. 10. min.
☿ & Castor 1900—740. hoc est
☿ & Pollux 1900—1543. hoc est Altitudo ☿ 4. grad. 40. min. Reguli 20. grad. 30. min.
Excesserat iam ☿ rectam ex ♊ productam, quantum proximè defecerat die superiore.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1667. hoc est
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1743. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 10. min. Reguli 18. grad. 40. min.
♃ & Cor ♌ 1900+1780. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+1102. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1000+615. hoc est
Cor & Cauda ♌ 1900+1484. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 1900—1370. hoc est

Die 21. In meridie Vmbra Recta fuit, vt die superiore, nisi fortè fuit vnicâ particulâ breuior. Diameter Ellipseos breuior fuit digit. 1. lin. 6. part. 6. vniuersè part. longior digit. 1. lin. 7. part. 10. vniuersè part. Supposita igitur Vmbra Recta part.

Quod attinet ad Vmbram Rectam ex antiquiore foramine, ea quoque vix fuit vna decurtior particula. Quod ad Ellipseos diametros ex se habuere penitùs vt die superiore. Itaque supposita Vmbra Recta part.

Eadem Die Vesperi, nubila circùm ad horizontem, sed sub occasum potissimùm, distiterunt tamen
☿ & Cor ♌ 1900+1441. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900+2539. hoc est Altitudo ☿ 8. grad. 50. min. Reguli 24. grad. 0. min.

☿ &

☿ & Cor ♌ 1900+1077. hoc est
☿ & insumis illa, &c. 1900+722. hoc est Altitudo ☿ 6.grad.50.min. Regnli 22.grad. 0.min. M.DC.XXXVII. Augusto-Sextili, Iunio.
☿ & Pollux ægrè conspicuus 1900—1358. hoc est
☿ & Castor ægrius 1900—744. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 25. min. Reguli 20. grad. 10. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1426. hoc est
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1515. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 55. min. Reguli 18. grad. 55. min.
Cor & Ceruix ♌ 1900—372. hoc est
Cor & Cauda ♌ 1900+1488. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1372+1140. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+1080. hoc est

Sequentibus diebus Cœlum quidem pulcrum, sed obseruandi animus abfuit ob ingrauescentem morbum, qui occœperat à Die 10. & consequutam luctuosam mortem, quæ contigit tandem Die 24. tantillum ante hor. 3. à meridie. Morbus, & Mors fuit optimi FABRICII, Viri incomparabilis, & omni laude longe maioris.

Die 26. Pulcro Cœlo, sed inter desideria animæ illius reuerà cœlestis, distiterunt adhuc in apparatis ædibus, solitoque obseruatorio

☿ & Cor ♌ 1900+1512. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900+1505. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. Reguli 19. grad. 40. min.
Cor & Cauda ♌ 1900+1487. hoc est
☾ margine occiduo vicino, & Ceruix ♌ 1900+936. hoc est
☾ eodem, & Cor ♌ 1900—862. hoc est Fuit ☾ alta inferiore margine 18. grad. 20. min. Regulus 18. grad. 10. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1518. hoc est
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1500 hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 0. min. Reguli 17. grad. 0. min.
♃ & Cauda ♌ 2000+682. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+1003. hoc est
☾ margine occiduo remoto, & ♃ 1900+1198. hoc est
☾ eodem sed vicino & Cor ♌ iterùm 1900—843. hoc est Fuit ☾ alta inferiore margine 13. grad. 39. min. Regulus 13. grad. 50. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1517. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900+1583. hoc est Altitudo ☿ 2. grad. 10. min. Reguli 14. gr. 0. min.

Die 27. Quâ Sol fuit Apogeio proximus, non longè à meridie vmbra pinnacidij superioris in inferiore sepinicule fuit digit. 3. lin. 2. part. 4. vnde vt superius ratiocinando colligitur Solis Apogeij semidiameter 0. grad. 15. min. 6. sec.

Eadem Die Vespere, crassioribus nubilis horizonti incumbentibus, distiterunt tamen inter se

☿ & Cor ♌ 1900+1132. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. Reguli 18. grad. 20. min.
☿ & Ceruix ♌ 1900+1130. hoc est
☾ margine occiduo vicinoque & Cor ♌ 1900+1487. hoc est
☾ eodem & Ceruix ♌ 1900+1070. hoc est Altitudo Reguli 16. grad. 45. min.
☿ & Cor ♌ iterùm 1900+1120. hoc est
☿ & Ceruix ♌ iterùm 1900+1527. hoc est Altitudo ☿ 4. grad. 25. min. Reguli 16. grad. 0. min.
♃ & ora ☾ inferior, ac remotior 1900—980. hoc est
♃ & Cauda ♌ 2000 691. hoc est
♃ & Spica ♍ 1900+978. hoc est
Cor & Cauda ♌ 1900+1485. hoc est

Die 28. Sub horam 3. pomeridianam, cùm Sol foret adhuc Apogeio proximus, fuit vmbra pinnacidij vt die superiore digit. 3. lin. 2. particul. 4. vniuersè particul. vnde vt supra ratiocinando colligitur Solis Apogeij semidiameter 0. grad. 15. min. 6. sec.

Eadem Die Vesperi, post vehementeis semper calores, & nubilis crassiusculis ad occasum potissimùm incumbentibus horizonti, distiterunt inter se

☾ margine Borea vicinoque & ♃ 1900—1372. hoc est
☾ eodem occiduo remoto & Spica ♍ 2000—1000. hoc est Altitudo Cordis ♌ 19. grad. 25. min.
☾ eodem vicino & Cauda ♌ 1900+1508. hoc est
☿ & Cor ♌ 1900+951. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900+1171. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. Cordis ♌ 17. grad. 45. min.
♃ & Spica ♍ 1900+967. hoc est
♃ & Cauda ♌ 1900+700. hoc est

☿ & Cor ♌ iterum 2900+944. hoc est
☿ & Ceruix ♌ iterum 1900+1165. hoc est Altitudo ☿ 4.gr. 5.min. Cordis ♌ 13.gr. 15.min.

Die 29. sub horam $9\frac{3}{4}$. matutinam, fuit vmbra pinnacidij vt die superiori digit.5. sex.4. partic.4. (semel 5. semel 5.) vnius particulæ. vnde vt superius ratiocinando colligitur semidiameter Solis 0 grad. 15.min. 6.sec.

Eadem Die Vesperi, post vehementis semper calores, tametsi nubes toto Cælo varie inspersæ forent, distiterunt inter se
☾ margine Austrino occiduo, remoto, & Spica ♍ 2000—1004. hoc est
☾ eodem, sed vicino, & ♃ 2900+515. hoc est Alto ♃ 34. grad.0. min.
♃ & Spica ♍ 2500+880. hoc est
☿ ægre conspicuus, & Cor ♌ 1900+880. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 2900+1038. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. Cordis ♌ 17.grad. 15.min.

Cætera nobes. Quadratura transierat. Macula Caspia distabat à limbo tanto pene interuallo, quanto ipsa lata est; heinc visæ distinctissimè duæ illæ longiusculæ maculæ, quæ in intervallo. Series rupium, & vmbra illa vltra angulum orientalem capitis homuncionis iam ceperat; clarissimè distincti montes sub duobus illis vnionibus, qui capiti imminent.

Die 30. Vesperi, Cælo alioquin satis pulcro ægerrimè visus ☿, dum exspectatur autem distiterunt inter se
☾ margine occiduo, vicinoque, & Spica ♍ 2900—1084. hoc est
☾ eodem, & ♃ 1900+1680. hoc est Altitudo Cordis ♌ 18.grad. 40 min. ac proinde hora Postmodum nihil diuertendo
☿ & Cor ♌ 2900+615. hoc est
☿ & Ceruix ♌ 1900+891. hoc est Altitudo ☿ 3.grad.15.min. Cordis ♌ 16.grad. 0.min.
Cor & Cauda ♌ 1900+1488. hoc est

MENSE IVLIO, à Die vsque prima attendere amplius ad ☿ non licuit: nempe ipsa Vespera apparandæ fuit discessus ob renunciatum letalem morbum dilectissimi Taxilis. Et in ipsa quidem media nocte discessi; & neque tota die 1. per Solem, neque nocte sequente per calidissimam auram interquieui; at licet non longè à cœpta auroradiei peruenerim Diniam, fato tamen functum, sepultumque reperi carissimum caput. Persenserat porrò æstus toto mense, nisi quod dies dies 6. 7. 8. temperatiores nonnihil fuere ob auram frigidiusculam, & postremi etiam tres, aut quatuor ob lenissimam pluuiam, ante ipsa porrò, hoc est

Die 27. Vesperi, Cælo adhuc pulcro Diniæ, distiterunt inter se
☾ margine Boreo, vicinoque, & Arcturus 3500+1215. hoc est
☾ margine occiduo, vicinoque. & Spica ♍ 3500(opinor)—2291. hoc est Altitudo ☾ margine inferiore 16.grad. 10.min. Spicæ ♍ 19. grad. 30.min.
♄ & Aquila 3500+1868. hoc est
♄ & sinister humerus ♒ 2000+509. hoc est
Cor ♏ & sinister humerus ♒ 3500+1370. hoc est

Visus est ♄ admodum exilis, & pro longitudine gracilis. Talis certè propè apparuit qualis visus fuerat sub finem mensis superioris. Vnde mirari subiit quorsum vtroque tempore Acronychismo vicinus tenuior apparuerit, quàm dum iam foret proximus ipsi cum Sole iunctioni; sed nempe, quantum imaginari, ac remuisci concoditur.

Nondum fuit ☾ διχότομος. Medium oræ occiduæ, illuminatæque ad calcem maioris pedis homuncionis, aut tantillum versus Caspiam. Macula hæc tantundem pene distitit à limbo quantum ipsa lata fuit. Heinc visæ illæ maculæ longiores, quæ in intervallo. Duo illi vniones, qui supra caput semiperfectum homuncionis cœperi conformare, vt duæ Lunulæ apparebant. Tres illi qui ad ortum minoris polis perpulcri fuere, ac tantum iam à sectione distantes quantum ipsi longi; id tamen præter punctula, & cuspidulas excurrentes.

MENSE AVGVSTO, Die 6. Manè, experiri placuit, si fortè ☿ sese iam in conspectum daret. Cùm à Vespere ergo superiore, conscendissem montem, exceptusque solita humanitate in Monasterio S. Vincentij ab auroræ vsque initio obscuratum ... ganis nempe cònstantibus. Fuit porrò ☿ planè inconspicuus, tametsi fuit Cælum ... serenum qua exorturum illum suspicabar ex distantia, & postea cum iam exaltati ... ♊. Iam autem planè disparitura, distiterunt inter se
Castor, & Pollux 3500—2621. hoc est 4.grad. min.$36\frac{1}{2}$. debuit 4. grad. 32.min.
Pollux & lucida pedis ♊ B. 2621+838. hoc est 19.grad. min.$28\frac{1}{2}$. debuit 19.grad. 28.min.

Adfuit semper mihi Fr. Georgius Planus, qui ipse quoque acutissimo licet visu pollens detegere ☿ non potuit

Die 7. Manè, ibidem, Cælo adhuc pulcro inuisus ☿. Priusquam exspectandus foret, distiterunt inter se
☾ margine Austrino, vicinoque, & Fomahant 3500+881. hoc est 25.grad.min.$21\frac{1}{2}$.
☾ margine orientali vicinoque, & Austrina Caudæ Ceti 3500+3175. hoc est 56.gr.min.$16\frac{1}{2}$.
Altitudo

Altitudo ☾ superiore margine 28. grad. 35. min. Aquilæ 18. grad. 20. min.

Aldebaran, & Capella 3500+2037. hoc est 30. grad. min. $48\frac{1}{2}$.

Humerus dexter, & pes sinister Orionis 2500+801. hoc est 18. grad. min. $36\frac{1}{2}$.

Humeri Orionis 3500—2073. hoc est 7. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

Humerus dexter Orionis & Pollux 3500+2498. hoc est 33. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

[illegible] (quod [illegible]) & Australis Caudæ Ceti 3500+1527. hoc est 26 grad. 31. min.

Die 9. Manè (videlicet Die 8. obductum Cælum fuerat) distiterunt primùm inter se

☾ & Markab Pegasi (ora scilicet Borea, vicinâque) 2500+328. hoc est

☾ eadem & extrema alæ Pegasi 3500—983. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 44. grad. 0. min. Lyræ verò 47. grad. 10. min.

Humerus dexter Orionis & Pollux 3500+2500. hoc est

Attentè posteà speculando, & cùm iam aurora multum inclaresceret, detexit F. Planus ☿ è verticulo iam emersum, & 4 gradus circiter altum. Ipse ægriùs illum conspexi, & vtcumque licuit adaptato Radio, distiterunt inter se

☿ & humerus dexter Orionis 3500+3470. hoc est Incertum tamen

Die 10. Manè, occuparat crassa nubes Horizontem, qua parte ☿ fuit exoriturus. Interea Cælo aliàs pulero distiterunt inter se

☾ margine Borea vicinâque, & extrema alæ Pegasi 3500—1977. hoc est

☾ orientali vicinóque, & lucida ♈ 2500+1253. hoc est Altitudo ☾ superiore margine 52. grad. 10. min. Aldebaran 40 grad. 10. min.

Pollux, & lucida pedis ♊ 2000+1450. hoc est 19 grad. 27. min.

Pollux, & humerus dexter Orionis 3500+2485. hoc est 33. grad. min. $14\frac{1}{2}$.

Emersit posteà ☿, exilis ille admodum ex crassa nube memorata altus iam gradus proximè 6. ac non longe pòst incidit in tenuiora nubila quæ ipsum iam peremptum [illegible] mihi reddiderunt, etsi visi sunt Fr. Planus, ac [illegible] adhuc videre. Cùm mihi porrò apparuit, distiterunt inter se

☿ & lucida pedis ♊ 3500+1520. hoc est 24. grad. min. $48\frac{1}{2}$.

Resumpsit calor incrementum, qui remissus nonnihil fuerat à fine superioris mensis, & à prima die huius, cuius toto manè fulgurauit, tonuit, pluit ac etiam 2. cuius manè etiam grandinauit. Sequente Die 11. obseruare manè nihil licuit propter nubeis, ac lenem pluuiam; nihilo autem fuit calor tota die remissior.

Die 12. Manè, satis repurgatum fuit Cælum. Quare distiterunt primùm inter se

☾ cuspide Borea, vicinâque, & lucida ♈ 3500—1550. hoc est

☾ eadem, & secunda ♈ 3500—1500. hoc est Altitudo ☾ superiore cuspide 60. grad. 45. min. lucidæ ♈ 61. grad. 20. min. ac proinde hora visa est autem

☾ cùm foret nonnihil [illegible] maior esse in ☌ cum lucida ♈. capiebat enim recta linea cuspides, centrumque ipsius, & Stellam.

Castor, & Pollux 3500—1623. hoc est 4. grad. 35. min. Pòst, exorto ☿

☿ & Castor 2000+1515. hoc est 19. grad. min. $57\frac{1}{2}$.

☿ & Pollux 2000+745. hoc est 13. grad. 54. min. Erant hæ Stellæ ☿ proximè perpendiculares, relinquebatur autem Pollux ad Austrum à linea ex ☿ in Castorem ducta. Fuit porrò tum ☿ altus 4. grad. 35. min. Pollux 20. grad. 5. min. ac proinde hora aliquantò post [illegible] prætergressa.

☿ & lucida pedis ♊ 3500+1513. hoc est

☿ & Procyon tantillum inferior 2000+1135. hoc est

☿ & Castor iterùm 2000+1532. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 5. min. Pollucis 22. grad. 45. min. ac proinde hor.

☿ & Pollux iterùm 2000+760. hoc est Suboriebantur intereà toto Cælo nubila, nebulæque densæ montes occuparunt.

Die 15. Manè, nubes toto Cælo. Fuit solùm forte nescio qua tenuissima rima iuxta verticellum è quo oriturus ☿, & alia rursùs paulò diffusior, in qua ♊ comparebant. Quamobrem Radio composito, insidioséque attendendo, distiterunt inter se

☿ & Pollux 2000+[illegible]10. hoc est 15. grad. min. $53\frac{1}{2}$.

☿ (seu potiùs ora nubis, in quam receptus est) & Castor 2000+1590. hoc est 20. gr. min. $20\frac{1}{2}$. Altitudo eius oræ præter quam creditus ☿ 4. grad. 0. min. Pollucis 20. grad. 0. min.

Die 15. Manè, discessæ fuere ad ortum nubes, quæ à vesperà vsque diei 13. totum Cælum sic occupârant, vt nihil planè obseruare die superiore licuisset. Itaque distiterunt inter se

☾ margine orientali vicinóque, & Castor 3500+1963. hoc est

☾ eodem & Pollux 3500+2418. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 39. grad. 40. min. Pollucis 16. grad. 20. min.

☿ (factus sensibiliter Borealior) & Castor 2000+1784. hoc est

☿ & Pollux 2000+1784. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Pollucis 22. grad. 50. min.

☿ & Procyon 2000+1525. hoc est

☿ & lucida pedis ♊ 3500+1958. hoc est

☿ & Castor iterùm 2000+1757. hoc est

MDCLXXXVII [illegible] Dies, [illegible]

MDCXXXVII *Dies, digesti.*

☿ & Pollux iterùm 2000+1043. hoc est   Altitudo ☿ 7.grad. 50.min. Pollucis 24.grad. 55.min.
☿ & Procyon iterùm 2000+1508. hoc est
☿ & lucida pedis ♊ iterùm 3500+1958. hoc est
☿ & Castor iterùm 2000+1800. hoc est 21.grad. min.30½.
☿ & Pollux iterùm 2000+1055. hoc est 17.grad. min.19½. Altitudo ☿ 9.grad. 55.min. Pollucis 27.grad. 0.min. Initio autem distiterant (quod fueram oblitus)
Humerus dexter Orionis & Castor 3500+2418. hoc est
Eadem, & Pollux 3500+2488. hoc est

Die 16. Manè, pulcerrimo Cælo, distiterunt inter se
☾ margine orientali vicinóque, & Castor 2000+1018. hoc est
☾ eodem, & Pollux 2000+1196. hoc est   Altitudo ☾ inferiore margine 30.grad. 5.min. Pollucis 18.grad. 0.min.
Humerus dexter Orionis & lucida pedis ♊ 2000+411½. hoc est
☿ & Castor 2000+1918. hoc est
☿ & Pollux 2000+1170. hoc est   Altitudo ☿ 4.grad. 20.min. Pollucis 21.grad. 10.min.
☿ & ora viciniore ☾ 3500+1729. hoc est   Altitudo ☿ 5.grad. 10.min. ☾ Inferiore 35.grad. 0.min.
☿ & Procyon 3500+266. hoc est
☿ & lucida pedis ♊ 3500+1158. hoc est
☿ & Pollux iterùm 2000+1182. hoc est   Altitudo ☿ 6.grad. 35.min. Pollucis 24.grad. 30.min.
☿ & Castor iterùm 2000+1922. hoc est
☿ & Procyon iterùm 3500+265. hoc est
☿ & lucida pedis ♊ iterùm 3500+2140. hoc est
☿ & Pollux iterùm 2000+1182. hoc est 18.grad. 5.min. Altitudo ☿ 9.gr. 5.min. Pollucis 29.grad. 5.min.
☿ & Castor iterùm 2000+1928. hoc est 22.grad. min.15½.
☿ & ☾ iterùm 3500+2705. hoc est   Altitudo ☿ 10.grad. 10.min. ☾ inferiore 40.grad. 20.min.

Die 17. Manè, Cælo satis pulcro, distiterunt inter se
☾ cornu Boreo vicinóque, & Castor 3500—1745. hoc est
☾ eodem, & Pollux 3500—2195. hoc est   Altitudo ☾ inferiore ora 19.grad. 15.min. Pollucis 19.grad. 55.min. ac proinde hoc.   min.   statim autem
☾ margine obscuro, occiduo vicino, & quæ in ventre meridiona. ♊ vicinior adhuc erat cornu Austrino, quàm Boreo 3500—2300. hoc est 1.grad. 5.min.
☿ & Pollux 2000+1542. hoc est 18.grad. min.57½. Altitudo ☿ 4.grad. 20.min. Pollucis 23.grad. 0.min.
☿ & Castor 2000+2075. hoc est 23.grad. 2.min.
☿ & Procyon 3500+427. hoc est 21.grad. 44.min.
☿ & lucida pedis ♊ 3500+2342. hoc est 52.grad. 28.min.
☿ & ♂, ut opinor, exortus nempe ad Boream, obliquè, & inferiùs (nullo autem modo videbatur) 3500—3005. hoc est 2.grad. 34.min. Et tamen quantum memini, videbatur distantior. Fuit autem altitudo ☿ 6.grad. 10.min. ♂ 5.grad. 20.min.
☿ & ora vicina ☾ 3500+270. hoc est   Altitudo ☿ 7.grad. 15.min. ☾ inferiore 24.grad. 50.min.
☿ & Pollux iterùm 2000+1354. hoc est   Altitudo ☿ 7.grad. 30.min. Pollucis 16.grad. 25.min.
☿ & Castor iterùm 2000+2081. hoc est
☿ & Procyon iterùm 3500+450. hoc est
☿ & lucida pedis ♊ iterùm 3500+2349. hoc est
☿ & Pollux iterùm 2000+1357. hoc est 19.grad. min.2½.
☿ & Castor iterùm 2000+2084. hoc est 23.grad. 5.min. Altitudo ☿ 9.grad. 50.min. Pollucis 28.grad. 55.min.
☿ & ☾ orientalis vicina iterùm 3500+254. hoc est   Altitudo ☿ 10.grad. 30.min. ☾ inferiore 28.grad. 55.min.
☾ & Pollux iterùm 3500—2150. hoc est   statim pòst
Aquis-Sextiis, Agarrato ☿ & Procyon 1900+967. hoc est   Altitudo ☿ 6.grad. 30.min. Pollucis 25.grad. 35.min.
☿ & Pollux 2000+1359. hoc est   Altitudo ☿ 8.grad. 45.min. Pollucis 27.grad. 35.min.
☿ & Castor 2000+2077. hoc est
☿ & Procyon 2900+964. hoc est
☾ cornu Boreo remotóque, & Procyon 2900+249. hoc est   Altitudo ☾ inferiore 25.grad. 30.min. Syrij 8.grad. 50.min.
☾ cornu Boreo vicinóque, & Pollux 2900—1638. hoc est 5.grad. min.35½.

Die 18. Manè, sereno Cælo, & cùm exorta Luna foret ipsi ♊ proximè perpendicularem,

M.DC.XXXVII. Diniæ, Augustæ.

iter, sed ita tamen vt Pollux remaneret Australior linea ex ☾ in Castorem, distiterunt inter se

☾ margine occiduo, obscuro, vicino, & Castor 2000+1070. hoc est
☾ eodem, & Pollux 2000+190. hoc est Altitudo ☾ superiore & obscuro margine 5.gr. 45.min. Pollucis 18.grad.35.min.
Extrema diametri ☾ proximè ipsas cuspides 2500—2395. hoc est
☾ eodem obscuro, & vicino margine & Castor iterùm 2000—1082. hoc est
☾ eodem & Pollux iterùm 2000+308. hoc est Altitudo ☾ superiore 7.grad. 40.min. Pollucis 20.grad. 45.min. ac proinde hor. min. & statim
☾ eodem obscuro vicinóque, & pes ♊ lucid. 3500+3225. hoc est
☾ eodem & humerus dexter Orionis 3500+3388. hoc est
☾ & Procyon (scilicet eodem vicino, obscuro) 2000+1010. hoc est Altitudo ☾ 9.grad. 30.min. Pollucis 21.grad. 25.min.
☿ & Pollux 2000+1528. hoc est
☿ & Castor 2000+1159. hoc est Altitudo ☿ 4.grad. 25.min. Pollucis 24.grad. 6.min.
☿ & lucida pedis ♊ 3500+2572. hoc est
☿ & Procyon 3500+606. hoc est
♂ exilis valdè, & lucida pedis ♊ 3500+1898. hoc est
♂ & Procyon 3500+937. hoc est
♂ ægrè apparens, & ☿ 3500—3300. hoc est duo pinnacidia contingebant sese, & adhuc ☿ Marte superior.
♂ penitùs tantillus apparuit (nequaquam verò rubicundus) vt vix illius diameter appareret triens diametri ☿ dimidio certè maior non fuit. Hinc planè disparuit, cùm ☿ adhuc magnus admodum, & conspicuus foret.
☿ & margo illustrior orientalis & vicinus ☾ 3500—2243. hoc est Fuit autem altitudo ☾ 23.grad. 50.min. Pollucis 28.grad. 0.min.
☿ & Pollux iterùm 2000+1405. hoc est
☿ & Castor iterùm 2000+1125. hoc est Altitudo ☿ 9.grad. 50.min. Pollucis 28.grad. 40.min.
☿ & Procyon iterùm 3500+607. hoc est
☿ & pes ♊ euanescens 3500+1575. hoc est
☿ & ☾ iterùm 3500—2261. hoc est Altitudo ☿ 10.grad. 45.min. ☾ 26.grad.40.min.
Aquis-Sextiis ☿ & Pollux 2900+683. hoc est
☿ & Castor 2900+1399. hoc est
☾ orientali vicinóque, & ☿ 2900—1396. hoc est Alto ☿ 8.grad.20.min.
☿ & Procyon 2900+1150. hoc est Altitudo ☿ 10.grad.15.min. Syrij 8.grad.50.min.

Die 19. Manè, sereno Cælo, distiterunt inter se
Aldebaran & pes Orionis 3500+1274. hoc est
Humerus dexter Orionis & pes Orionis 200—1274. hoc est
Aldebaran & humerus dexter Orionis 2000+1772. hoc est
Iterùm Aldebaran & humerus dexter Orionis 3500+369. hoc est
Humerus dexter Orionis & pes ♊ 3500+2488. hoc est
☿ & Pollux 3500+341. hoc est
☿ & Castor 3500+1037. hoc est Altitudo ☿ 4.grad. 45.min. Pollucis 25.grad. 10.min.
♂ vix conspicuus, & Pollux 3500+444. hoc est
♂ & Castor 3500+1127. hoc est Altitudo ♂ fortè 6. grad. 15. min. Pollucis 27.grad. 10.min.
♂ & Procyon 3500+1018. hoc est
♂ & pes 3500+3020. hoc est
♂ euanescens planè, & ☿ 2500—2255. hoc est
☿ & Procyon 3500+804. hoc est
☿ & pes ♊ 3500+2832. hoc est Altitudo ☿ 9.grad.40.min. Pollucis 30.grad.45.min.
☿ & Pollux euanescens 3500+358. hoc est Altitudo ☿ 11.grad.0.min. Pollucis 31.gr. 30.min. Fuit adhuc ☿ eminentior ♂ ☾ præter montem, ac in ipsa auroræ claritate delituit.

Die 20. Discessi Diniâ, intereà Agarratus obseruauit manè Aquis-Sextiis, ac ipsi, vt retulit postea discesserunt inter se
☿ & Procyon 2900+1548. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 15.min. Pollucis 29. grad. 15.min.
☿ & Pollux 2900+2121. hoc est
☿ & Castor 2900+1819. hoc est Altitudo ☿ 9.grad.5.min. Pollucis 31.grad.40.min.
☿ & Procyon iterùm 2900+1566. hoc est 25. grad. min. Altitudo ☿ 10.grad. 30.min. Pollucis 18.grad. 35.min.

Die 21. Manè, Aquis-Sextiis Agarrato, distiterunt inter se
☿ & Procyon 2900+1781. hoc est Altitudo ☿ 7.grad. 55. min. Pollucis 31. grad. 50.min. Ex monte sancti Pauli visus mihi ☿ & supra ipsum ♂ factus iam dexterior, ac in distantia nonnihil minore (nimirum quasi ½. aut ⅓.) quàm videretur esse inter mediam, & alterutram extremam Balthei Orionis.

Die.

MDCXXXIV. Aquis-Sextijs, Augusto.

Die 22. Manè, Aquis-Sextijs Agarrato, distiterunt inter se
☿ & Pollux 1900+1621. hoc est Altitudo ☿ 6.grad.5.min. Pollucis 31.grad.0.min.
☿ & Castor 1900+2289. hoc est
Die 25. Manè, ibidem eidem distiterunt inter se
♂ & Procyon 1900+1081. hoc est Altitudo ♂ 7.grad. 28.min. Procyonis 18.grad. 15.min.
☿ & ♂ 1900—200. hoc est
☿ & Procyon 1900+1809. hoc est Altitudo ☿ 5.grad. 0.min. Procyonis 19.grad. 15.min.
☿ & Procyon iterùm 1900+1803. hoc est
Syrius, & lucida pedis Orionis 1900+1324. hoc est
Die 26. Manè, Aquis-Sextijs,me obseruante, distiterunt inter se
☿ & Procyon 3010+3010. (protractis nempe ad extrema pinnacidijs) hoc est
☿ & Pollux 1900+1821. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 30.min. Pollucis 37.grad.30.min.
Syrius, & Procyon 1900+1686. hoc est
Syrius,& humerus dexter Orionis 1900+1908. hoc est
Syrius, & lucida pedis Orionis 1900+1322. hoc est
Die 27. Manè, nouo Radio, quem Agarrato auctor fui, vt sibi fabricaretur, Transuersario fixo, & eandem faciem, planitiemve (ob incisuram heinc inde factam) præferente cum Radio.
Præterea initium auroræ contingere visum Polluce iam alto grad.26.
Ad probandum verò Radium, & donec Planetæ exorirentur, distiterunt inter se
Aldebaran, & Castor 4000+3913. hoc est
Iterùm 4000+3910. hoc est
Lucida pedis Orionis, & Procyon 3926. (sic enim posteà reperi,non 4000)+2693.hoc est
Humeri Orionis & Castor 3926 (opinor) nam & Pollux 4000)+2093. hoc est Illa nonnihil tumultuosè, expendenda tamen. Tum pinnacidio ibidem (opinor) consistente.
♂ & Procyon 3926+1523. hoc est
♂ & Pollux 3916+912. hoc est
♂ & Castor 3926+1577. hoc est Altitudo ♂ 8.grad.0.min. Pollucis 30.grad.40.min.
☿ & Pollux 3916+2168. hoc est
☿ & Castor 3926+2868. hoc est Altitudo ☿ 1.grad.25.min. Pollucis 35.grad.30.min.
☿ & ♂ euanescens 3916—2542. hoc est Alto ☿ 4.grad. 10.min.
☿ & Procyon 3916+2443. hoc est
☿ & Pollux iterùm 3926+2190. hoc est
☿ & Castor euanescens 3926+1833. hoc est Altitudo ☿ 6.grad.5.min. Pollucis 38.gr. 30.min.
Lucida pedis Orionis 3916+194. hoc est Moneo iterùm me existimasse pinnacidium fixum fuisse supra 4000. & peracta tamen obseruatione deprehendisse supra 3916. Ita examinanda.
Die 28. Agarrato soli, distiterunt inter se
☿ & Procyon 4000+1659. hoc est
☿ & Pollux (opinor,non Castor) 4000+1426. hoc est Altitudo ☿ 5.grad.40.min. Pollucis 40.grad.0.min.
Die 30. (nam 29. nubes obstitere) distiterunt inter se (videlicet manè)
Humeri Orionis 4000—1538. hoc est
Humerus dexter & sinister pes Orionis 4000—535. hoc est
♂ & Procyon 4000+1545. hoc est
♂ & Pollux 4000+1193. hoc est
♂ & Castor 4000+1838. hoc est Altitudo ♂ 8.grad.55.min. Pollucis 36.grad.10.min.
♂ & lucida pedis II 4000+3873. hoc est
☿ ægrè conspicuus, & Procyon 4000+1310. hoc est
☿ & Pollux 4000+3150. hoc est Altitudo ☿ 3.grad.40.min. Pollucis 41.grad.0.min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 4000+921. hoc est
Syrius, & lucida pedis Orionis 4000+333. hoc est
Die 31. Manè, Cælo toto ad occiduum nubiloso,& ad ortum tamen satis puro, distiterunt inter se
♂ & Pollux 4000+312. hoc est
♂ euanescens (vnde non tutum) & 4000+1960. hoc est Attendendo ad ☿ ille nusquam comparuit, tametsi interdum videre nobis nescio quas fulgurationes videbantur. Itaque vale ipsi dictum.
Syrius, & Procyon 4000+692½. hoc est
Procyon & humerus dexter Orionis euanescens inter nubila, quare non tutum 4000+731. hoc est

Mense Septembri, Dies primi varij. Die 8. Manè,& Die 9. à meridie pluit effusissimè,aër valdè refrigeratior. Die 14.iterùm pluit,& Die 15. iterùm. Et quia sæculis Corus inde aër adhuc refrigeratior,qui tota æstate fuerat feruentissimus.

M.DC.XXXIII. Aprilis-Sextili, Septembri.

D I E 22. Agitato soli distiterunt inter se, Vespere nempe
♄ & Aquila 4000+1491. hoc est
♄ & sinister humerus ♒ 4000—1751. hoc est
♄ & lucida Caudæ ♑ 4000+1406. hoc est
♄ & Australe cornu ♑ 4000—1889. hoc est Altitudo lucidæ ♈ 18.grad.0.min.
D I E 23. Vesperi, cùm nubila forent per Crepusculum, distiterunt
♄ & Aquila 4000+1520. hoc est
♄ & sinister humerus ♒ 4000—1740. hoc est
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1870. hoc est
D I E 24. Agitato soli distiterunt inter se (videlicet Vesperi)
♀ & Arcturus 4000+1501. hoc est
♀ & Cor ♏ 4000+3832. hoc est Altitudo ♀ 1.grad.25.min. Arcturi 27.grad.10.min.
☾ margine occiduo remotóque, & ♄ 4000+1895. hoc est
♄ & sinister humerus ♒ 4000—1749. hoc est
♄ & lucida Caudæ ♑ 4000+1596. hoc est
♄ & Australe cornu ♑ 4000—1873. hoc est
♄ & Aquila 4000+1523. hoc est
♄ & manubrium ♒ 3000+832. hoc est
☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♏ 4000—1742. hoc est
☾ eodem, sed remoto, & sinister humerus ♒ 3000+705. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 10.grad.25.min. Arcturi 16.grad. 45.min.
D I E 25. Vesperi, distiterunt inter se
♀ & Arcturus 4000+1530. hoc est
♀ & Cor ♏ 4000+3837. hoc est Altitudo ♀ 3.grad.0.min. Arcturi 28.grad.50.min.
♄ & Aquila 4000+1515. hoc est
♄ & sinister humerus ♒ 4000—1737. hoc est
♄ & inferius cornu ♑ —1870. hoc est
♄ & ora occidua, remota ☾ 1890+1780. hoc est Altitudo ☾ inferiore 18.grad. 0.min. Arcturi 25.grad. 40.min. Caput homuncionis in ☾ completum, sed cum interruptione tamen gemmularum. Nondum fuit διχοτομία.
☾ margine occiduo, remotóque, & lucida Capitis ♒ 4000—1472. hoc est
☾ eodem, & sinister humerus ♒ 4000—2520. hoc est Altitudo ☾ inferiore 16.gr.15.m. Arcturi 18.grad.15.min.
☾ angulo Austr. vicino, & superior duarum in Austr. parte arcus ♒ 4000—3540. hoc est
☾ eodem, & inferior earumdem 4000—2478. hoc est Altitudo ☾ inferiore 14. gr. 50.m. Arcturi 25.grad. 10.min. Aberat adhuc sensibiliter linea per hasce duas Stellas traducta ab extremis cornibus, seu angulis Lunæ.
☾ & superior duarum iterùm 4000— hoc est
☾ & inferior earumdem iterùm 4000— hoc est Alt. Stellæ 6.gr.15.m. ☾ inferiore 11.gr. 50.m. Arcturi 15.gr.5.m. Attigerat prædicta linea ☾ cuspides, sed Austrinam præsertim: nam quod ☾ reflecteretur insensibiliter supernè, nondum cornu Boreum videbatur planè attingi.
D I E 26. Vesperi, visa est primùm ☾ Telescopio prætergressa διχοτομίαν, tametsi nudo visu spectata videretur esse exquisitè διχότομος. nubes ab occasu Venerem texerunt, distitere autem inter se
♄ & Aquila 4000+1517. hoc est
♄ & humerus sinister ♒ 4000—1735. hoc est
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1870. hoc est
☾ margine occiduo, vicinóque, & humerus sinister ♒ 4000—3357. hoc est
☾ eodem, sed remoto, & ♄ 4000—2310. hoc est
☾ margine Austrino remoto, & Aquila 4000+2370. hoc est Inter duas priores distantias altitudo ☾ fuit 21.gr.15.m. & Arcturi euanescentis 25.grad.15.min. Successere statim toto Cælo nubes.
D I E 27. Vesperi, nubibus occiduis occulentibus ♀ distiterunt inter se
♄ & Aquila 4000+1511. hoc est
Iterùm, & meliùs 4000+1515. hoc est
♄ & humerus sinister ♒ 4000—1739. hoc est
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1869. hoc est
☾ cuspide Borea vicina, & Aquila 4000+1462. hoc est
☾ margine occiduo, vicinóque, & humerus sinister ♒ 4000—1202. hoc est Altitudo ☾ inferiore 24.grad. 55.min. Arcturi 23.grad.25.min.
☾ eodem occiduo, vicinóque, & ♄ 4000—1537. hoc est idque statim. Cœperat globulus ille maiusculus conformari. Erat enim quasi ☾ alba ab occasu duntaxat.
D I E 28. Vesperi, distiterunt inter se
♄ & Aquila 4000+1518. hoc est
♄ & humerus sinister ♒ 4000—1741. hoc est
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1875. hoc est
♀ inter nubeis dehiscenteis, & Cor ♏ 4000+1880. hoc est
♀ & Arcturus 4000+1647. hoc est Altitudo ♀ 1.grad.13.min. Arcturi 25.gr. 15.m.

M.DC.XXXVII [illegible] ☾ cuspide Borea vicina,& Aquila 4000+1391. hoc est
☾ margine occiduo vicinóque,& humerus sinister ♒ 4000+905. hoc est
☾ eodem, & ♄ 4000—1133. hoc est   Altitudo ☾ inferiore 22. grad. 30. min. Arcturi 23. grad. 0. min.

DIE 30. (nam 29. nubes) distiterunt inter se, Vesperi videlicet
♄ & Aquila 4000+1524. hoc est
♄ & sinister humerus ♒ 4000—1733. hoc est
☾ margine occiduo Boreore, vicinóque, & Aquila 4000+3406. hoc est
☾ occiduo vicinóque,& ♄ 4000+2350. hoc est   Altitudo ☾ superiore 26. grad. 0. min.

MENSE OCTOBRI, Die 1. Vesperi, distiterunt inter se
♀ & Arcturus 4000+1890. hoc est   Altitudo ♀ 4. grad. 50. min. Arcturi 27. grad. 45. min.
♄ & Aquila 4000+1517. hoc est
♀ inter nubila, & Cor ♏ ægrè apparens 4000+2227. hoc est
♀ & Arcturus iterùm 4000+1880. hoc est   Altitudo ♀ 2. grad. 55. min. Arcturi 25. grad. 20. min.
♄ & sinister humerus ♒ 4000—1717. hoc est
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1872. hoc est
☾ margine occiduo remotoque, & Caput Andromedæ 4000+2410. hoc est
☾ eodem &   4000+1020. hoc est   Altitudo ☾ superiore 23. grad. 30. min. oris Pegasi 45. grad. 25. min.
☾ eodem margine   4000—640. hoc est
☾ &   4000+570. hoc est   idque statim. Nubes nempe discernere quæ Stellæ forent non permiserunt: sed investigari tamen poterunt.

DIE 3. Manè (cùm pluisset Die 2. sub Vesperam) visa est Fax, seu Trabs ignea ab ortu in occasum per meridiem prætervolans, idque Crepusculo iam cœpto. Ad illam ego non attendi, quoniam ad candelam accensam legens nescio quid illustratum eius luce cubiculum observaui, vt obseruauere alij quibus cubiculum obscurum, aut qui fuere per compita. Dicti sunt longè post illam albescere tractus; magnitudinem quisque pro captu depinxit, immane quanto discrimine. Altitudo etiam variè recitata; sed accedendo ad certum locum, vnde in meridiem transitus designabatur, ea visa est fuisse 15. aut 20. graduum. Et mirum tamen quod relatum deinceps eam visam non modò ad occasum per totum Linguedocium, sed ab Boream etiam Gratianopoli, & Lugduni, Parisiis tamen visa non est.

Eadem Die Vesperi, nonnihil ante mediam noctem, cùm ☾ foret & plena, & loco inter Apogeum, ac Perigeum media diametrum illius obseruare placuit. Itaque agendo, vt sæpius iam sæpe vmbra pinnacidij superioris in inferiore recepta fuit digit. 5. lin. 5. part. 6. vel unius partic. vnde colligitur diameter ☾ 0. grad. 28. min. 30. sec.

Macula Caspia margini occiduo satis vicina: opposita ouallina minor ad ortum satis intermeria. Toto die Corus satis vehemens, vnde calor satis temperatus.

DIE 4. Vesperi, post calorem rediuiuum præsertim à meridie Cælo non admodum sereno, & Crepusculo adhuc claro
Diameter ☾ transuersa fuit 3000—3892. hoc est   distiterunt posteà inter se
♄ & Aquila 4000+1510. hoc est
♀ & Arcturus 4000+2148. hoc est   Altitudo ♀ 2. grad. 40. min. Arcturi 24. grad. 0. min.
♀ & Cor ♏ 4000+1542. hoc est
♄ & humerus sinister ♒ 4000—1718. hoc est
♄ & inferius cornu ♑ 4000—1874. hoc est
☾ margine Boreo vicinóque, & propè parallelo & lucida ♈ 4000—1655. hoc est
☾ eodem, & secunda ♈ ægrè visa 4000—1370. hoc est   Altitudo ☾ superiore margine 12. grad. 25. min. Arcturi 19. grad. 0. min.
Secunda ♈ fuit occidentalior lineà à ☾ in lucidam.
☾ margine occiduo vicinóque, & Markab (opinor) Pegasi 4000+2670. hoc est   idque statim.

DIE 7. Manè, distiterunt inter se
☾ margine Austrino vicinóque,& Aldebaran 4000—122. hoc est
☾ orientali remotóque,& lucida ♈ 4000+1375. hoc est   Altitudo ☾ inferiore margine 32. grad 45. min. Lucidæ ♈ 34. grad. 0. min.
♂ & Cauda ♌ 4000—1600. hoc est   Altitudo ♂ grad. 25½. Semiquadrante horæ post
♂ & Cor ♌ 4000—1100. hoc est
Cor & Cauda ♌ 4000+497. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 4000—2382. hoc est
Humerus dexter Orionis & Procyon 4000+740. hoc est
Procyon, & Syrius 4000+682. hoc est
Syrius, & humerus dexter Orionis 4000+923. hoc est
Pes Orionis, & Procyon 4000+3030. hoc est

Spica,

Syrius, & pes Orionis 4000+1322. hoc est   comparandæ distantiæ huius △ cum adnotatis 7. Nouembris proximi. MDCXXXVII. Aquis-Sextijs, Nouembri.

Sub medium Octobris, quo fui Massiliæ aliquoties pluit, vnóque, aut altero die aër refrigeratus: sed statim calor restitutus.

MENSE NOVEMBRI, Die 1. Manè, distiterunt inter se

Lucida Pleiadum, seu angulus orientalis △, & oppositus angulus occidentalis 3000—1889. hoc est 0. grad. 35. min.

Eadem, & angulus Boreus (ni fallor tamen, nam poterat esse præcedens, cùm altera solùm visa fuerit) 3000—1933. hoc est 0. grad. 21. min.

♃ & Spica ♍ 3000—1319. hoc est

♃ & Arcturus 3000+2347. hoc est

♂ & Spica euanescens 3000+1136. hoc est

♂ euanescens & ♃ 3000+1430. hoc est

DIE 2. ab hora circiter 8. matutina Corus vehemens, ex quo frigus cœpit, continuauitque tempore partim obscuro, partim sereno, adeò vt hiems censeri possit ab hoc tempore aduenisse.

DIE 7. Manè, Cælo non penitùs illimi, distiterunt inter se

♃ & Spica ♍ 3000—3172. hoc est

♃ & Arcturus 3000+3384. hoc est

♂ & Spica ♍ euanescens 3000+490. hoc est

♂ & Arcturus 3000+1320. hoc est

Syrius, & pes Orionis iuxta vapores 3000+1222. hoc est

Syrius, & Procyon 3000+1828. hoc est

Procyon & humerus dexter Orionis 3000+1631. hoc est

Syrius, & humerus dexter Orionis 3000+1383. hoc est   Vide superiùs pro hoc △.

☾ margine Austrino remotóque, & Castor euanescens 3000—1733. hoc est

☾ Boreo vicinóque, ac in eadem penè longitudine &   3000—942. hoc est

☾ Austrino, vicinóque, & Procyon 3000—233. hoc est   medio tempore altitudo ☾ inferiore 34. grad. 30. min. & aliquantò pòst ipsius Procyonis 41. grad. 50. min.

☾ latere orientali nondum rectam attigerat inter Pollucem, & Procyonem.

Ventus, & frigus ad 19. cuius nocte sequente tota pluit. Pluit etiam tota sequente inter 20. & 21. frigus parum remissum. Dies 23. nubilosa, Vulturnus adhuc, quo pluerat, tepórque maius. Die 25. aër nonnihil refrigeratior. Dies sequentes varij.

MENSE DECEMBRI, obstitere nubes quominus ☿ detegi posset, ac obseruari; at

DIE 4. Manè, Cælo sereniato, & dum exspectaretur ☿ distiterunt inter se

♂ & Arcturus 4000+1406. hoc est

♃ & Arcturus 4000+1575. hoc est

♃ & Spica ♍ 4000—2262. hoc est

♂ & Spica ♍ 4000—3135. hoc est

♃ & ♂ 4000—1848. hoc est   Altitudo Arcturi 48. grad. 0. min. Tum ☿ ægrè apparuit, stellæque circum penè disparuerunt, & tamen.

☿ & Stella, quam sum suspicatus lucidam colli Serpentis 4000+318. hoc est

Arcturus & ea Stella proximè 4000+560. hoc est

☿ & ♃ 4000+458. hoc est

☿ & ♂ 4000+1480. hoc est   Altitudo ☿ 9. grad. 25. min. Arcturi 30. grad. 0. min.

☿ & Arcturus 4000+1689. hoc est

☿ & Spica ♍ 4000+2015. hoc est   Altitudo ☿ 10. grad. 0. min. Arcturi 31. grad. 0. min.

☾ margine Boreo vicinóque, & Castor 4000—3031. hoc est

☾ orientali vicinóque, & Pollux 4000+2391. hoc est

☾ Boreo remotóque (opinor) & Procyon 4000—830. hoc est   Altitudo ☾   Arcturi 52. grad. 25. min.

Arcturus, & Spica euanescens 4000+1980. hoc est

Eadem DIE 4. Vesperi, inter nubila, & quatenus per ventum licuit, distiterunt inter se

♀ & Aquila 4000+1816. hoc est

♄ & Aquila 4000+1400. hoc est

♀ & ♄ 4000—3234. hoc est   Alta ♀ 11. grad. 0. min.

♄ & Fomahant 4000+3452. hoc est

♀ & Fomahant 4000+3858. hoc est   Visus est ♄ eadem penè forma, qua per æstatem superiorem; tametsi Telescopio, non Galilæano illo, quod reliqui Diniæ, sed alio inferioris notæ.

DIE 5. Manè, quatenus per ventum, & nubila licitum fuit, distiterunt inter se

☿ & lanx Borea imminens 4000+2001. hoc est   Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. Lancis Boreæ 17. grad. 0. min.

MDCLXXVII Apud Sta- ras, Decem- bri.

Spica ♍ & Stella heri credita lucida colli Serpentis 4000+3060. hoc est
☿ & eadem 4000+378. hoc est
☿ & ♃ 4000+616. hoc est
☿ & ♂ 4000+2570. hoc est Altitudo ☿ 8.grad. 39.min. Arcturi 50.grad. 15.min.
☿ & Arcturus 4000+3837. hoc est
☿ & Spica ♍ 4000+2208. hoc est Altitudo ☿ 9.grad. 20.min. Arcturi 51.grad. 15.min.
♃ & 4000+993. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1395. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—1250. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—3208. hoc est
♃ & ♂ 4000—1923. hoc est Altitudo Arcturi 53.grad. 5.min.
Arcturus, & Spica ♍ 4000+1981. hoc est
☾ Austrino remotóque, & Castor 4000—703. hoc est
Castor propè euanescens & Pollux 4000—3115. hoc est
☾ eodem remoto & Pollux 4000—1482. hoc est Altitudo Arcturi 55.grad. 20.min.
☾ Boreo remoto & Procyon puto suppositus 4000+2475. hoc est
Eadem Die 5. Vesperi, sereno, & tranquillo Cælo, distiterunt inter se usque per Crepusculum
♀ & ♄ 4000—3418. hoc est Altitudo ♀ 13. grad. 50.min. ♄ 16.grad. 40.min.
♀ & Aquila 4000+1772. hoc est
♄ & Aquila 4000+1395. hoc est
♄ & Fomahant 4000+3410. hoc est
♀ & Fomahant 4000+3645. hoc est Altitudo ♀ 12.grad. 23.min. ♄ 15.grad. 50.min.
♀ nondum accesserat ad perpendicularem ♄.
Die 6. Manè, sereno, & tranquillo Cælo. Quare & lance Borea existente propè ad ☿ perpendiculari, differentiam refractionum explorare visum est, distiterunt ergo inter se exspectatus
☿ & lanx Borea ♎ 4000—1880. hoc est Altitudo ☿ 0.grad. 50.min. Lancis Boreæ 12.grad. 35.min.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1865. hoc est Altitudo ☿ 1.grad. 40.min. Lancis Boreæ 13.grad. 20.min.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1854. hoc est Altitudo ☿ 2.grad. 30.min. Lancis Boreæ 14.grad. 0.min.
☿ & Spica ♍ 4000+2392. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1842. hoc est Altitudo ☿ 3.grad. 35. min. Lancis Boreæ 15.grad. 10.min.
☿ & lucida colli Serpentis 4000+428. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1832. hoc est Altitudo ☿ 5.grad. 15.min. Lancis Boreæ 16.grad. 40.min.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1830. hoc est Altitudo ☿ 6.grad. 15.min. Lancis Boreæ 17.grad. 45.min.
☿ & lanx Austrina 4000—1575. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1820. hoc est Altitudo ☿ 7.grad. 50.min. Lancis Boreæ 19.grad. 5.min.
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+432. hoc est
♃ & ♂ 4000—1030. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—2200. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—3258. hoc est
☿ & ♃ 4000+788. hoc est
☿ & ♂ 4000+1674. hoc est
☿ & Spica ♍ 4000+2425. hoc est
☿ penè euanescens & Arcturus 4032. (prolato ad extremum pinnacidio) +4032. hoc est Altitudo ☿ 10.grad. 50.min. Arcturi 54 grad. 0.min.
♂ penè euanescens & Arcturus 4000+1981. hoc est
♃ & Arcturus penè euanescens 4000+1597. hoc est
☾ margine orientali remotóque, & Pollux 4000+880. hoc est
☾ eodem, & Procyon 4000+66. hoc est Altitudo Arcturi 56 grad. 0.min.
Eadem Die 6. Vesperi, paulò tardiùs, quàm die superiore distiterunt inter se
♀ & Aquila 4000+1737. hoc est
♄ & Aquila 4000+1389. hoc est
♀ & ♄ 4000—3371. hoc est Altitudo ♄ 13.grad. 0.min. ♀ 10. grad. 55.min. Transferat iam nonnihil ♀ perpendicularem ♄
♀ & Fomahant 4000+3452. hoc est
♄ & Fomahant 4000+341. hoc est
Lyra, & Aquila 4000+2155. hoc est
Polaris, & Capella 4000+3977. hoc est
Lucida ♈ & secunda ♈ 4000—3240. hoc est

Die 7. Manè, nubibus crassis ad occasum, ac meridiem, sed Cælo ad Ortum, & ad Boream satis pulcro, distiterunt inter se
☿ & lanx Borea 4000—1652. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 15. min. lancis Boreæ 15. grad. 20. min.
☿ & lucida colli Serpentis 4000+512. hoc est
☿ & Stella, quæ forte lucidior in sinistra manu Ophiuchi 4000—1115. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1619. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. lancis Boreæ 17. grad. 35. min.
☿ & lanx Austrina 4000—1184. hoc est
☿ & Spica ♍ 4000+1619. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1628. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. lancis Boreæ 18. grad. 40. min.
☿ & ♂ 4000+2779. hoc est
☿ & ♃ 4000+955. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1628. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 20. min. lancis Boreæ 20. grad. 5. min.
♃ & ♂ 4000—1080. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—2171. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—3305. hoc est
☿ & ♂ 4000+2783. hoc est
☿ & ♃ iterùm 4000+960. hoc est
☿ & Spica ♍ 4000+1612. hoc est Altitudo ☿ 10. grad. 0. min. Arcturi 54. grad. 0. min.
Spica ♍ & Arcturus 4000+1575. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1602. hoc est
☾ margine Austrino remoto & Ceruix ♌ 4000—1457. hoc est
☾ eodem & Cor ♌ 4000—1915. hoc est Altitudo Arcturi 55. grad. 20. min. Erat ☾ orientalior. Vesperi nihil visum propter nubeis.

Die 8. Manè, cùm essent crassiores quidem nubes ad occasum; sed densiores tamen solùm vapores ad ortum, distiterunt inter se
☿ & lanx Borea 4000—1450. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 45. min. lancis Boreæ 17. grad. 15. min.
☿ & Stella lucidior fortè in manu sinistra Ophiuchi 4000—1155. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis 4000—594. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—1443. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. lancis Boreæ 18. grad. 50. min.
Proxima τῇ ἀφανείᾳ videbatur ☾, sed nondùm tamen planè exquisitè, idque Telescopio. Nam nudo visu videbatur potiùs insensibiliter excessisse.
☿ & lanx Borea euanescens iterùm 4000—1488. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 35. min. lancis Boreæ 20. grad. 0. min.
☿ & lanx Austrina euanescens 4000—559. hoc est
☿ & ♃ 4000+1135. hoc est
☿ & ♂ 4000+2892. hoc est Altitudo Arcturi 55. grad. 0. min.
☿ & Spica ♍ 4000+2856. hoc est Altitudo ☿ 8. grad. 30. min. Arcturi 55. grad. 40. min.
♃ & Spica ♍ 4000—2143. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—3328. hoc est
Spica ♍ & Arcturus 4000+1381. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1980. hoc est
♃ & ♂ 4000—2155. hoc est
☾ margine Boreo viciniòque, & Cauda ♌ 4000—712. hoc est
☾ margine orientali remotòque & Cor ♌ 4000—679. hoc est Altitudo Arcturi 56. grad. 40. min.
♃ & Arcturus 4000+1614. hoc est

Eadem Die Vesperi, incumbebant solùm nubes horizonti, cùm & superessent ad ortum vapores densissimi, distiterunt autem inter se
♀ & Aquila 4000+1701. hoc est Alta ♀ 13. grad. 50. min.
♄ & Aquila 4000+1358. hoc est
♀ & Fomahant 4000+3048. hoc est
♄ & Fomahant 4000+3389. hoc est
☿ & ♄ 4000—3587. hoc est Alta ♀ 14. grad. 15. min. Fuit primò ♀ ♄ valdè obliquè ad orientem subtus.

Die 11. Vesperi, discussis iam nubibus, quæ maiore dierum superiorum parte occuparant Cælum, distiterunt inter se
♀ & Aquila 4000+1684. hoc est Alta ♀ 16. grad. 20. min.
♀ & Fomahant 4000+2465. hoc est
♄ & Fomahant 4000+3334. hoc est
♄ & Aquila 4000+1388. hoc est

MDCXXXVII *Aquis-Sextiis, Decembri.*

♀ & ♄ 4000—3085. hoc est Alta ♀ 13. grad. 10. min. ♀ altior obliquè versus orientem.

Die 12. Manè, Cælo satis pulcro, sed tamen frigidiusculo, distiterunt inter se
☿ & lanx Borea 4000—600. hoc est Alto ☿ 2. grad. 0. min.
☿ & lanx Borea iterùm 4000—593. hoc est Altitudo ☿ 2. grad. 40. min. lancis Boreæ 10. grad. 25. min.
☿ & Spica ♍ 4000+384. hoc est
☿ & lanx Boreæ iterùm 4000—573. hoc est Altitudo ☿ 4. grad. 0. min. lancis Boreæ 12. grad. 0. min.
☿ & Stella lucidior manus sinistræ Ophiuchi 4000—955. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis 4000+1052. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000—664. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 40. min. lancis Boreæ 13. grad. 30. min.
☿ & ♃ 4000+1947. hoc est
☿ & ♂ 4000+3447. hoc est
☿ & Spica ♍ 4000+1853. hoc est
☿ & margo orientalior ac vicinus ☾ 4000+964. hoc est Altitudo Arcturi 57. grad. 25. min.
♂ & Spica ♍ 4000—3237. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1570. hoc est
Spica ♍ & Arcturus 4000+1580. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—2020. hoc est
♃ & ♂ 4000—1472. hoc est
☾ margine orientali remotóque & ♂ 4000—1012. hoc est
☾ eodem & Spica ♍ 4000—877. hoc est Altitudo Arcturi 59. grad. 25. min.
☾ Austrino remotóque & Arcturus 4000+3255. hoc est
☾ eodem & ♃ 4000—2188. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1638. hoc est Altitudo Arcturi 60. grad. 35. min.

Eadem Die 12. Vesperi, distiterunt inter se
♀ & Aquila 4000+1691. hoc est Alta ♀ 16. grad. 20. min.
☿ & Fomahant 4000+2273. hoc est
♄ & Aquila 4000+1383. hoc est
♄ & Fomahant 4000+3512. hoc est
♀ & ♄ 4000—1892. hoc est Alta ♀ 14. grad. 45. min.

Die 13. Manè, nubila ad ortum, vnde ☿ tardè, ac malignè visus, distiterunt autem inter se
♂ & Spica ♍ 4000—3172. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—1990. hoc est
♂ & ♃ 4000—2543. hoc est Altitudo Arcturi 54. grad. 20. min.
☾ cornu inferiore, remotóque, & lanx Borea ægrè visa 4000—1345. hoc est
☾ eodem & lanx Austrina vix visa 4000—2212. hoc est Fuit alta ☾ inferiore margine 12. grad. 40. min. lanx Austrina vix visa 21. grad. 45. min.
☿ & ♂ 4000+3600. hoc est
☿ & ♃ 4000+2164. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. Arcturi 56. grad. 45. min.
☿ & ora vicina ☾ 4000—930. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 0. min. ☾ margine inferiore 14. grad. 0. min.
☿ & ♂ iterùm 4000+3602. hoc est
☿ & ♃ iterùm 4000+2164½. Altitudo ☿ 7. grad. 45. min. Fuit ☿ Borealior recta ex ♂ in ♃ producta.
Arcturus, & Spica ♍ 4000+1978. hoc est
☾ margine orientali remotóque, & ♂ 4000+940. hoc est
☾ eodem & Spica ♍ 4000+1282. hoc est Altitudo ☾ margine inferiore 16. grad. 0. min. Arcturi 60. grad. 0. min.
☾ eodem (opinor) & ♃ 4000—322. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1647. hoc est

Vesperi nihil obseruare propter nubeis licuit.

Die 14. Manè colluctandum fuit cum nubibus Africo actis, distitere autem inter se
☿ in hiatu & ♂ 4000+3740. hoc est Altitudo ☿ 2. grad. 0. min. Arcturi 55. grad. 40. min.
☿ in alio hiatu, & 4000+2380. hoc est
☿ rursus in alio, & lanx Austrina 4000—410. hoc est
☿ & lanx Borea in ora ipsissima nubis 4000—115. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—3090. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—1998. hoc est
☿ in hiatu, & ora vicina ☾ 4000—1655. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 55. min. Arcturi 57. grad. 55. min.
♃ & ♂ 4000—2620. hoc est
♃ & ora remota ☾ 4000+1620. hoc est

☾ eadem

M.DC.XXXVII. *Aquis-Sextiis, Decembri.*

☾ eadem & Spica ♍ 4000+356. hoc est Altitudo ☾ margine inferiore 7.grad.0. min.
☿ in ora nubis, & ♂ 4000+3782. hoc est Altitudo Arcturi 59.grad.50.min.
♂ & Arcturus 4000+1400. hoc est
Spica ♍ in ora nubis, & Arcturus 4000+1997. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1667. hoc est Cætera nubes, quæ etiam Vesperi obseruationem impedierunt.

Die 15. Manè, sereno, & tranquillo Cælo, ac ab auroræ propè initio, distiterunt inter se
♃ & Spica ♍ 4000—1920. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—3009. hoc est
♃ & ♂ 4000—2688. hoc est
♊ seu Castor, & Pollux 4000—5105. hoc est
☿ & lanx Borea 4000+215. hoc est Altitudo ☿ 1.grad.40. min. lancis Boreæ 12.grad. 30.min.
☿ & sinister poples Ophiuchi (opinor) 4000—2000. hoc est
☿ & lucidior manus Ophiuchi 4000—616. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000+230. hoc est Altitudo ☿ 3.grad. 20.min. lancis Boreæ 14.grad.0 min.
☿ & suprema frontis ♏ (opinor) 4000—2520. hoc est
☿ & media frontis ♏ (opinor) 4000—2512. hoc est
☿ & lanx Austrina 4000+690. hoc est
☿ & lanx Borea iterùm 4000+150. hoc est Alto ☿ 5 grad.0.min.
☿ & lucida colli Serpentis 4000+1523. hoc est Altitudo ☿ 6. grad.0. min. Arcturi 59. grad.0.min.
☿ & ♂ 4000+3940. hoc est
☿ & ♃ 4000+2650. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1419. hoc est Altitudo ☿ 7. grad. 25. min. Arcturi 60. grad. 15. min.
Spica ♍ & Arcturus 4000+1990. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1654. hoc est

Eadem Die 15. Vesperi, sereno Cælo, distiterunt inter se
♀ & Aquila 4000+1784. hoc est
♀ & Fomahant 4000+1770. hoc est Alta ♀ 17.grad.15.min.
♄ & Fomahant 4000+3275. hoc est
♄ & Aquila 4000+1382. hoc est
♀ & ♄ 4000—2280. hoc est Altitudo ♀ 15.grad.40. min. ♄ 11. grad.5.min.

Die 16. Manè, sereno, & tranquillo Cælo, distiterunt inter se
☿ & lucida colli Serpentis 4000+1645. hoc est Alto ☿ 1.grad.10.min.
Iterùm, & rursus 4000+1654. hoc est Altitudo ☿ 2. grad.0.min. lucidæ colli Serpentis 31. grad.45.min.
☿ & sinister poples Ophiuchi 4000—1918. hoc est
☿ & lucida manus Ophiuchi 4000—488. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1670. hoc est Altitudo ☿ 3. grad.10. min. lucidæ colli Serpentis 33.grad.20.min.
Iterùm 4000+1672. hoc est
☿ & Austrina lanx ♎ 4000+930. hoc est
☿ & Borea lanx 4000+380. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1683. hoc est Alto ☿ 5.grad.40.min.
☿ & ♃ 4000+2877. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—1892. hoc est.
♂ & Spica ♍ 4000—1922. hoc est
♃ & ♂ 4000—2777. hoc est
♊ seu Castor, & Pollux 4000—5103. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1410. hoc est
Spica ♍ & Arcturus 4000+1994. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1682. hoc est Altitudo Arcturi 61.grad.10.min.

Eadem Die Vesperi, nubila tenuia, distiterunt autem inter se
♀ & Aquila 4000+1815. hoc est Alta ♀ 18.grad.10.min.
♀ & Fomahant 4000+1590. hoc est
♄ & Fomahant 4000+3256. hoc est
♄ & Aquila 4000+1380. hoc est
♀ & ♄ 4000—2090. hoc est Alta ♀ 15.grad.0.min.

Die 17. Manè, Cælo satis pulcro, distiterunt inter se
☿ & lucida colli Serpentis 4000+1810. hoc est Altitudo ☿ 1.grad.25.min. Stellæ Serpentis 32.grad.25 min.
Iterùm 4000+1830. hoc est Altitudo ☿ 1. grad. 45. min. Stellæ Serpentis 33. grad. 15. min.
☿ & sinister poples Ophiuchi 4000—1813. hoc est

☿ &

M.DC.XXXVII. Aquis-Sextijs, Decembri.

☿ & lucida manus Ophiuchi 4000+540. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1840. hoc est Altitudo ☿ 3. grad. 10. min.
Stellæ Serpentis 34. grad. 50. min.
☿ & suprema (opinor) frontis ♏ 4000—2002. hoc est
☿ & media frontis ♏ 4000—1833. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1850. hoc est Altitudo ☿ 4. grad. 30. min.
Stellæ Serpentis 36. grad. 10. min.
☿ & lanx Borea (opinor) 4000+620. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis iterùm 4000+1862. hoc est Altitudo ☿ 6. grad. 10. min. Stellæ Serpentis 37. grad. 50. min.
☿ euanescens & ♃ 4000+3125. hoc est
♃ & ♂ 4000—1861. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—1836. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—1870. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1433. hoc est
Spica ♍ euanescens, & Arcturus 4000+1583. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1637. hoc est Altitudo Arcturi 65. grad. 0. min. Vesperi nubes ac potissimum ad

DIE 18. Manè nubila densa occuparunt totum circum horizontem, ortum, qua appariturus ☿ hinc solummodò ista licuit, distiterunt inter se
♂ & Spica ♍ 4000—1746. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—1836. hoc est
♂ & ♃ 4000—1940. hoc est Altitudo Arcturi 58. grad. 0. min.
Spica ♍ & Arcturus 4000+1593. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1448. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1698. hoc est
Cor & Ceruix ♌ 4000—1585. hoc est
Castor & Pollux ♊ 4000—3107. hoc est Vespere nubes.

DIE 19. Manè, fuit Aquilo satis vehemens. Nubila obtexere ☿ ad 4. vsque gradum altitudinis. A prima autem illius apparitione distiterunt inter se
☿ & Cor ♏ paulò elatius ad dexteram 4000—1370. hoc est Alto ☿ 4. grad. 0. min.
☿ & Caput (opinor) Ophiuchi 4000+2480. hoc est
☿ & ♃ 4000+3668. hoc est
☿ & lucida colli Serpentis 4000+2232. hoc est Altitudo ☿ 5. grad. 0. min. Stellæ Serpentis 39. grad. 0. min.
♃ & Spica ♍ 4000—1810. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—2647. hoc est
♃ & ♂ 4000—3025. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1470. hoc est
Spica ♍ & Arcturus 4000+1590. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1711. hoc est Altitudo Arcturi 64. grad. 0. min. Vespere nihil licuit.

DIE 20. Manè, Cælo vario, distiterunt inter se
☿ & Cor ♏ 4000—2133. hoc est
☿ & Caput Ophiuchi 4000+2482. hoc est Altitudo ☿ 2. grad. 35. min. Stellæ Serpentis 47. grad. 40. min. vtcumque
☿ & ♃ 4000+3882. hoc est
♃ & ♂ 4000—3102. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—1778. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—2542. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1495. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1720. hoc est
Caput (opinor) Ophiuchi, & lucida Coronæ 4000+1727. hoc est
Eadem & lucida Lyræ 4000+1375. hoc est
Vespere nubila. Die 21. tota similiter. Dies 22. satis pulcra, sed non mane, nec Vesper. Die 23. idem.

DIE 24. Manè, fuit frigus satis acutum. Fundebantur varia, sed tenuia tamen ad horizontem nubila. Telescopio visi sunt ♃ satellites duo, iique ad occidentem cum hoc positu. Erat autem hora $6\frac{1}{4}$.

(♃) * *

Tum distiterunt inter se
♃ & Spica ♍ 4000—1675. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—2148. hoc est
♃ & ♂ 4000—3442. hoc est
♂ pene euanescens, & Arcturus 4000+1580. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1747. hoc est A meridie huius diei cœpit Corus, qui deinceps, & ad vsque Diem 26. vehementissimus fuit causataque est frigus acutissimum.

DIE 27.

DIE 27. Manè, nubibus ad horizontem, frigore acutissimo, distiterunt inter se, & hora quidem 7. M.DC.XXXVII. Apud [illegible]gi. Decembri.

♃ & ♂ 3000—1716. hoc est Die sequenti reperi pinnacidium, quod hic habui supra 3000, excurrisse versus 4000. quando autem, aut quomodo incompertum.

♃ & Spica ♍ 4000—1558. hoc est

♂ propè euanescens, & Spica ♍ 4000—1842. hoc est

♂ euanescens & Arcturus 4000+1675. hoc est

♃ & Arcturus 4000+1780. hoc est Ab hora sequente 10. Corus, qui factus post meridiem satis vehemens nubeis induxit sub vesperam, ex quibus ad horam circiter 11. ninxit ad 4. vsque digitos.

DIE 28. Manè, Cælo vtcumque serenato, & nubibus raris, qua parte Planetæ erant, transuolantibus, distiterunt inter se

♃ & ♂ 3000—2803. hoc est hora 7.

♂ & Spica ♍ 4000—1735. hoc est

♂ & Arcturus 4000+1705. hoc est

♃ & Spica ♍ 4000—1567. hoc est

♃ & Arcturus 4000+1788. hoc est Reliqua dies varia, sed ventus instantissimus.

DIE 29. Manè, frigore acutissimo, nubibusque solùm ad horizontem fusis, distiterunt inter se

♃ & ♂ 3000—2885. hoc est o. grad. min. 36½. hora 7.

♃ & Spica ♍ 4000—1550. hoc est

♂ & Spica ♍ 4000—1645. hoc est

♂ & Arcturus 4000+1756. hoc est

♃ & Arcturus 4000+1791. hoc est Reliqua dies varia, ventus, frigus, &c.

DIE 30. Manè fusæ nubes ad horizontem, maximéque occiduum, & Boreum, quæ deinceps attenuatæ in reliquum Cælum successerunt. Hora 6½. situs ♂ cum ♃, & Mediceorum vno sic se habuit

(♃) * ♂

Angulo nempe plurimùm acuto ex ♂ & Stella ad ♃. Erat ♂ Boreus, & ad coniunctionem cum ♃ properans. Stella Medicea quam fulguratio nescio quæ intercipere videbatur, distare videbatur à ♃ duabus illius diametris, & distantia ♂ à ♃ quasi septupla apparebat. eadem inter ♂ & ♃ distantia tanta visa est, quanta inter 2. Equum & insidentem Equitem propemodum verticalis, nisi fuit aliquantulum, sed insensibiliter ea maior. Radio autem distiterunt.

♃ & ♂ 3000—2968. hoc est 1o. grad. idque hora iam 7.

♂ & Spica ♍ 4000—1537. hoc est

♃ & Spica ♍ 4000—1523. hoc est

♂ & Arcturus 4000+1774. hoc est

♃ & Arcturus 4000+1803. hoc est an erratum fuerit, examinandum. Toto manè Cælum satis serenum, frigus verò semper acutissimum. Ab hora autem 6. post meridiem ninxit iterum, vel potiùs superninxit.

DIE 31. Manè, Cælum satis serenum; sed frigus intensissimum, nixque conglaciatissima, ac proinde instar glaciei compacta, & dura. ♂ apparuit iam vltra ♃ in eodem propè altitudinis circulo. Telescopium sinistro casu ita excidit, vt quæ necessariæ illius appendices dissociârunt colligi, ac restitui tempori satis non potuerint, ad obseruandum ♂ cum ♃, & Mediceorum ductu situm. Quantum verò per Radium licuit, distiterunt inter se

♃ & ♂ 3000—2940. hoc est o. grad. 19. min. hora 6½.

♂ & Spica ♍ 4000—1450. hoc est

♃ & Spica ♍ 4000—1510. hoc est

♂ & Arcturus 4000+1805. hoc est

♃ & Arcturus 4000+1802. hoc est nescio an error. Dies deinceps varia.

Eadem Die Vesperi, paulò ante horam 10. serenato Cælo, ac Luna existente plena, Perigæaque diametrum illius more solito per vmbram aucupatus sum.

Itaque vmbra superioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 1. part. nunc 6: atque adeò vniuersè part. vnde colligitur semidiameter ☾ o. grad. 15. min. 55. sec. & diameter ☾ Perigeiæ o. grad. 31. min. 6. sec. nunc 8. hoc est vniuersè part. vnde colligitur semidiameter ☾ o. grad. 15. min. 28. sec. & diameter ☾ Perigeiæ o. grad. 30. min. 56. sec.

Exinde posset proximè verum diameter Lunæ Perigeiæ statui o. grad. 31. min. o. sec.

M. DC. XXXVIII.

Distantia Iouis à Marte, &c. Occultatio Pleiadum à Luna, &c. Coniunctio Mercurij cum Sole, Saturni forma, Maculæ Solares, Eclipsis Lunæ, &c.



NNO 1638. Mense Ianuario, Die 1. Manè, Cælo satis sereno, & frigore semper acutissimo, Coroque etiam per auroram suborto, distabant inter se

♃ & ♂ 3000—2860. hoc est hora proximè 7.
♂ & Spica ♍ 4000—1147. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—1485. hoc est
♂ propè euanescens & Arcturus 4000+1844. hoc est
♃ & Arcturus 4000+1810. hoc est

Die 2. Manè, sereno Cælo, frigore semper acutissimo, ac paulò ante 7. distiterant inter se

♃ & ♂ 3000—2777. hoc est
♂ & Spica ♍ 4000—2253. hoc est
♃ & Spica ♍ 4000—3465. hoc est
♂ & Arcturus 4000+1882. hoc est
♃ & Arcturus 4000+2818. hoc est

A meridie, Cælum obductum, vnde & nonnihil visum degelare, sed ninxit tamen sub Vesperam. Ninxit etiam Die 3. sed & simul pluit, vnde nix multùm liquefacta, flante iam Vulturno. Die 4. valde degelauit, & tota penè nix resoluta. Dies 5. satis pulcra. Dies sequentes variæ. Die 14. ninxit nonnihil sub auroram, sed illico tamen Cælum serenum accessuro ad vrbem optimo Principe Ludouico Valesio Alensi Comite, & destinato Prouinciæ Prorege. Dies 15. tota pluuia. Die 16. Corus frigidissimus Die 17. frigus acutissimum, sed sine vento. Die 18. frigus quidem, sed dies pulcerrima ad occasum vsque. Die 19. frigus nonnihil remissius. Die 20. frigus inualescens idque tanto vento, vt solitam D. Sebastiani processionem impedierit. Diebus 21. & 22. frigus satis vehemens. Die 23. frigus acutissimum, Coro vehementissimo. At

Die 24. Vesperi, appulsus, & occultatio Pleiadum à ☾ lustrandum quidem fuit tam vento, sese ob nimiam violentiam quoquouersum insinuante, itemque cum eo frigore, quo intensius meminit nemo; sed non licuit spectaculum dimittere inobseruatum. Paucis itaque

☾ transiit proximè angulum occiduum △ Pleiadum suo angulo Boreo cum distantia quanta apparuit inter superiorem eius limbum & nigrescentem Phaseolum, seu parte diametri Lunaris quasi [illegible] idque alto proximè Polluce ad ortum 43. grad. 0. min. hoc est hora 7. min 29.

☾ texit angulum Austrinum △ Pleiadum parte obscura, diametrique suæ quasi [illegible] à Boreo sui angulo, nempe è regione globuli illius maioris, quem Carthusiam dicere soleo, aut tantulum inferius; idque Polluce alto 46. grad. 30. min. hoc est hora 7. min. 32.

☾ texit lucidam Pleiadum, seu angulum △ ortiuum parte diametri quasi [illegible] à Borea sui cuspide, scilicet in medio superioris maris. Erat autem tunc Lucida in ore ♌ alta 32. grad. 15. min. Pollux quippe incommodè deinceps obseruabilis, diuertereque cogebat ventus) hoc est hora 7. min. 52.

☾ reliquit Angulum △ Austrinum parte lucida; & cùm detersi erat iam Stella distans à margine, ac è regione partis superioris Caspiæ maculæ, quanta penè videbatur esse maculæ longitudo, seu quasi [illegible] diametri Lunaris: à Borea verò cuspide, quasi [illegible] tametsi illi propior (quippe altius emerserat) idque eadem lucida in ore ♌ alta 37. gr. 30. m. hoc est hor. 8. m. 21.

☾ texit orientalissimam Pleiadum, inferiùs, putò, quàm cæteras: sed non vidi [illegible] enim contigit, cùm adhuc attenderem ad angulum occiduum, distantem iam à limbo, [illegible] nè è regione inferioris partis Caspiæ maculæ interuspedine ad superiorem dupla, aut etiam aliquid amplius, nempe quasi quadrans, neque tamen omnino triens diametri Lunaris.

☾ Reliquit lucidam Pleiadum parte lucida: sed erat iam Stella distans à limbo quantum penè Caspia fuit lata, videlicet quasi [illegible] diametri Lunaris, & à superiore Boreo angulo quasi [illegible] ipsius lucidi limbi. Apparebat autem è regione extremi Nasi, sine occidui anguli in facie Homunctionis aut insensibiliter infrà, idque totù alta Ceruice ♌. 33. gr. 30. m. hoc est hora 9. m. 13.

☾ limbo sui lucido, & superiore quidem parte Caspiæ distabat iam à lucida Pleiadum tota apertura Telescopij, seu triente diametri ☾ cùm Ceruix ♌ foret alta 35. grad. 30. min. hoc est hora 9. grad. 18. min.

☾ denique reliquit orientalissimam Pleiadum parte sui lucida. Erat autem iam Stella distans ab ipsius limbo, & è regione quidem superioris partes Caspiæ, vel quasi [illegible] à Boreo angulo, distans inquam, à limbo, quantum apparuit latitudinis ipsius Caspiæ dimidium, seu quasi [illegible] aut [illegible] diametri Lunaris; idque alta Ceruice ♌ 44. gr. 30. min. hoc est hora 10. min 22.

Fuit ☾ [illegible]. Dicta illa Carthusia, distitit à limbo serrato diametri sui [illegible]

Caspia

Caspia, quia fuit vicina limbo, idcircò tenuissima, medium limbi lucidi, occiduique inter ipsam Caspiam, & pedem Homuncionis vicinum. MDCXXXVIII *Arelate, Ienuario.*

Die 25. Ventus semper validissimus, & frigus acerrimum. Die 26. idem memorantur per hosce dies mortui frigore homines, citri, ficus, oleæ, similesque arbores enectæ. Portus etiam Massiliensis concreuit in gelu circum naues, &c.

Die 27. Ventus remissior, neque frigus adeò intensum. Dies 28. sine vēto, frigus remissum.

Die 29. Vesperi, cùm flante iam Vulturno fuisset tempestas penè vernans, degelaretque admodum, ac Cælum alioquin serenatum foret placuit, quia ☾ erat plena, ac Perigeiæ proxima ipsius diametrum captare.

Itaque vmbra superioris pinnacidij in inferiore recepta fuit digit. 3. lin. 1. part. 6. vnicesimò part. vnde colligitur diameter Lunæ Perigeiæ 0. grad. 31. min. 6. sec.

Dies 30. pulcra, & satis lenis. Die 31. idem.

MENSE FEBRVARIO. Die 6. Vesperi. Fuerat quidem Cælum, superioribus diebus satis serenum interdiù, non tamen horis matutinis, vnde etiam prima die pluit, neque etiam vespertinis, vnde non licuit ad ☿ apparitionem attendere. Hoc vespere autem tametsi Cælum pro more fuerit obductum, concessum fuit tamen ☿ aliquoties detegere, quare & distiterunt inter se

☿ & ♀ 4000+2682. hoc est Alto ☿ 6. grad. 0. min.

☿ & Caput Andromedæ 4000+4115. (protracto nempe pinnacidio) hoc est Alto ☿ 4. grad. 40 min.

☿ & Scheat Pægasi 4000+2844. hoc est Alto ☿ 2. grad. 30. min. Deinceps ☿ inconspectus fuit. Subinde autem

♀ & Caput Andromedæ 4000+650. hoc est

♀ & Scheat Pægasi 4000+1787. hoc est

♀ & extrema alæ Pægasi 4000+1736. hoc est

Die 7. Manè, debet ☾ nisi obtexisse, ac præter rasisse saltem australiore sui margine Cor ♌. Nam aurora iam inclarescente, & cùm in meridiano vel proximè foret alta 20. gr. 30. min. euanescere quidem videbatur Stella, sed visa est tamen adhuc satis distinctè, constituta ipsi ☾ ad dextram, seu ad occasum, alta 20. grad. 55. min. distabat autem ab ora eiusdem ☾ vicina, & obscura (nempe, quæ adhuc discernebatur) non sanè longè amplius quàm ipsa ☾ diameter foret. Fuit quidem forsè differentia minutorum 4. aut 5. sed iurare penè ausim quod non maior. Cætera vapores, nubesque obstiterunt.

Serenitas Cælo restituta parùm constitit; à nona enim matutina Cælum obductum. Die 8. totum obscurum, & pluuium, tametsi pluuia tenuissima.

Die 9. Vesperi. Cùm qui à meridie cœpit Corus discussisset vtcumque nubes, distiterunt inter se

☿ & ♀ 4000+1400. hoc est

☿ & Caput Andromedæ 4000+3288. hoc est Alto ☿ 6. grad. 40 min.

☿ & Scheat Pægasi 4000+2350. hoc est

☿ & Markab Pægasi 1840+1076. hoc est Alto ☿ 5. grad. 40 min.

Die 13. Arelate. Nempe cùm eo discessisset Proses generosissimus, sequutusque fuisset optimus Franciscus Bochardus Campinius iuri regundo per Prouinciam intentus, vterque mei amantissimus, me quoque, vt essem ex comitatu inuitârent. Cùm deduxissem verò Agarratum, transferrique iussissem Rodium, placuit, donec licitum fuit non inobseruatum sinere ☿. Et diebus quidem superioribus non fauerat Cælum, semper enim Vesperi obductum fuit, ac potissimùm ad occasum, licet alioquin foret interdiù satis pulcrum, excepta die superiore, cuius matutinis horis etiam pluit, verumtamen hoc vespere satis serenum, ac pulcrum fuit. Itaque memorata Die 13. Vesperi, distiterunt inter se

☿ & ♀ 3870+1283. hoc est Alto ☿ 11. grad. 10. min.

☿ & Caput Andromedæ 3870+2540. hoc est Alto ☿ 9. grad. 30. min.

☿ & Scheat Pægasi 3870+1940. hoc est

☿ & Markab Pægasi 3870—320. hoc est Altitudo ☿ 8. grad. 0. min. Lucidæ ♈ 56 grad. 0. min. Circiter verò septimam horam, seu satis longo tempore pòst

♀ & Caput Andromedæ 3870+530. hoc est

♀ & Scheat Pægasi 3870+1280. hoc est

♀ & extrema alæ Pægasi 3870—1147. hoc est Altitudo lucidæ ♈ 48. grad. 0. min.

Die 16. Vesperi. Obseruari nihil ab Agarrato diebus superioribus propter nubeis potuerat, cùm ego diuertissem ipse Nemausum. Hocce autem Vespere nubes attenuatæ ista permiserunt,

☾ margine occiduo remotóque, & ♀ 4000—768. hoc est Altitudo ☾ inferiore margine 24. grad. 0 min. ♀ 38. grad. 15. min.

☿ & ♀ 4000+1178. hoc est

☿ & ora vicina, occiduaque ☾ propè impendentis 4000—1765. hoc est Altitudo ☾ inferiore 22. grad. 30. min. ☿ 11. grad. 0. min.

☿ & Caput Andromedæ 4000+1954. hoc est

☿ & Scheat Pægasi 4000+1538. hoc est Alt ☿ 8 grad. 30. min. Lucidæ ♈ 54. 15. min.

MERCURIUS Diniæ, Iunio.
♀ & Caput Andromedæ 4000+508. hoc est
♀ & lucida ♈ 4000—360. hoc est Altitudo Lucidæ ♈ 52. grad. o. min. ♀ vix erat quicquam orientalior linea per vtramque ♈ Stellam.
☿ & Caput Andromedæ iterùm 4000+1950. hoc est
☿ & Scheat Pegasi 4000+1552. hoc est Alto ☿ 3. grad. o. min. Deinceps videre ☿ non licuit non tam præ hospitiorum incommoditate Itinis, Martiom, Bertæ, quàm præ Cæli obductione cùm rediissemus Aquas-Sextias à die vsque 20.

MENSE IVNIO, Die 6. Vesperi. Diniæ. Toto superiore interuallo pauca quidem obseruata, quòd maiore temporis parte in eodem illo comitatu per oram maritimam esse oportuerit; sed quæcumque tamen illa fuerunt vnà cum schedis misere perierunt. Per hoc tempus, cùm essem Diniæ, & obseruare liberet apparitionem Mercurij, excurrendum dietim fuit ad fanum Sancti Vincentij, vnde ille conspici posset. Frustra id plerumque, & nominatim tribus diebus superioribus ob nubeis constanteis, vel superuenientes. Quippe cùm tota verna tempestas extitisset pulcerrima (nam adnotatum solùm habeo in Altitudine pluisse copiosè diebus Aprilis 11. ac 12. cùm forem Arcis, ac deinceps aliquoties priore parte Maij) Nihilominus à Die 25. eius mensis in hunc vsque diem indesinenter penè pluit; nisi quod aliquoties spes serenitatis facta delusit, ac memorato præsertim triduo. Itaque, prædicto Die 6. Vesperi, Diniæ ad S. Vincentium distiterunt, inter se, intra Crepusculi claritatem
☿ & Pollux 3500—1630. hoc est 9. grad. 42. min.
☿ & Castor 3500—1653. hoc est 9. grad. min. $34\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ circiter 160. seu 9. grad. 6. min.
Castor & Pollux 3500—2653. hoc est 4. grad. min. $31\frac{1}{2}$.
♃ & Spica ♍ 3500—1060. hoc est 7. grad. 59. min.
♃ & Arcturus 3500+1449. hoc est 30. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
Spica ♍ & Arcturus 3500+2449. hoc est 33. grad. 3. min.
♂ & Cor ♏ 3500—1206. hoc est 12. grad. 13. min.
♂ & suprema frontis ♏ 1206+1100. hoc est 19. grad. 17. min.
♂ & media frontis ♏ 1206+1256. hoc est 19. grad. min. $28\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ circiter 150. seu 8. grad. o. min.
DIE 7. Vesperi, Cælo satis sereno, tranquilloque, distiterunt inter se
♃ & Arcturus 3500+1937. hoc est Altitudo Arcturi 470. in vmbra versa seu 64. grad. 50. min.
♃ & Spica ♍ 3500—1070. hoc est
☿ & Pollux 3500—1862. hoc est Altitudo ☿ 195. seu 11. grad. 2. min. Pollucis 353. seu 19. grad. 13. min.
☿ & Castor 3500—1737. hoc est Altitudo ☿ 165. seu
Castor & Pollux ♊ 3500—2638. hoc est
☿ & Pollux iterùm 3500—1870. hoc est Altitudo ☿ 152. seu 8. grad. 40. min. Pollucis 310. seu 17. grad. 15. min.
☿ & Castor iterùm 3500—1755. hoc est
☿ & Pollux iterùm 3500—1866. hoc est Altitudo ☿ 130. seu 7. grad. 25. min. Pollucis 285. seu 15. grad. 55. min.
♂ & Cor ♏ 3500—1264. hoc est Altitudo ♂ 180. seu 10. grad. 12. min.
♂ & suprema frontis ♏ 1300+1040. hoc est
♂ & media frontis ♏ 1300+1030. hoc est
Lyra, & Pectus Cygni 1300+2281. hoc est
♂ & Cor ♏ iterùm 3500—1270. hoc est Altitudo ♂ 215. seu 12. grad. 8. min. Aquilæ 293. seu 16. grad. 10. min.
DIE 8. Manè, Cælo satis pulcro, ac in claritate auroræ, distiterunt inter se
☾ margine Boreo vicinóque, & secunda ♈ 3500—2513. hoc est
☾ eodem & lucida ♈ 3500—1850. hoc est Altitudo ☾ inferiore 542. seu lucidæ ♈ 382. seu
♀ & secunda ♈ 1300+2100. hoc est
♀ & lucida ♈ 1300+1027. hoc est Altitudo ♀ 164. seu lucidæ ♈ 412. seu
Iterùm 2500—2502. hoc est
☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500—1090. hoc est Altitudo ☾ inferiore 316. seu ♀ 180. seu lucidæ ♈ 420. seu
♄ & humerus sinister ♒ (vt opinor) 1090+1530. hoc est
♄ & Aquila 3500+2115. hoc est
A meridie Cælum obductum, & spe quadam facta Vesperi frustra conscendi. Die 9. pluuia ingens, cum tonitrubus, præsertim à meridie. Die 10. idem, nisi quòd non tonuit. Die 11. spes quædam serenitatis sub Vesperam, vsque conscendi, sed frustra. Die 12. tota Cælum obductum cum leui pluuia.
DIE 15. Vesperi, facta aliqua serenitatis spe conscendi quidem, sed detegere ☿ non potui. Solùm proinde distiterunt inter se
♂ & Cor ♏ 3500—1620. hoc est

♂ &

♂ & suprema frontis ♏ 1620+1397. hoc est MDLXXXVIII Dania, Se-nio.
♂ & media frontis ♏ 1620+1415. hoc est Alto ♂ 320. seu 17.grad. 45.min. Cordis ♏ 314. seu 14.grad. 15.min. Aquilæ 332 hoc est 18. grad. 22.min.

Die 14. obscurum, vsque frustra conscendi. Die 15. etiam pluit.

Die 16. visus succedere Corus, vnde spe quadam facta conscendi, ac distiterunt inter se

♃ & Spica ♍ 3500—1930. hoc est
♃ & Arcturus 3500+2116. hoc est
☿ ægre visus, & Pollux 3500—2228. hoc est Altitudo ☿ 100. seu Pollucis 190. seu
☿ & Castor 3500—1478. hoc est Conditus statim ☿ post decliue montis. Satis verò magno interposito interuallo.
☾ margine occiduo vicinóque, & Cor ♌ 3500—2200. hoc est
☾ eodem & Ceruix ♌ 2200+348. hoc est Altitudo ☾ inferiore 345. seu Cordis ♌ 402. seu
☾ eodem, sed remoto, & Cauda ♌ 3500+930. hoc est
♂ & Cor ♏ 3500—1790. hoc est
♂ & suprema frontis ♏ 1790+1078. hoc est Altitudo ♂ 174. seu Aquilæ 372. seu 20. grad. 14 min.
♂ & media frontis ♏ 1790+1085. hoc est

Die 17. Manè, sereno Cælo, clara iam aurora, distiterunt inter se

♀ & Secunda ♈ 2000+1260. hoc est
☿ & lucida ♈ 2000+1260. hoc est
♄ & humerus dexter ♒ (opinor) 3500+948. hoc est 23. grad. min. $41\frac{1}{2}$.
♄ & Rictus Pægasi (opinor) 3500+1949. hoc est 30. grad. min. $19\frac{1}{2}$.
♀ & pes Andromedæ (opinor, fuit enim sursum ad sinistram) 3500+2070. hoc est
♀ & cingulum Andromedæ (opinor fuit enim sursum, penè ad dextram) 3500+2531. hoc est Altitudo autem ♀ fuit 245. seu
♄ & Fomalhant 3500+1905. hoc est
♄ & Aquila 3500+2105. hoc est

Eadem Die Vesperi, Cælum penè totum obductum, ob excitatum denuò à meridie Africum. Videre proinde ☿ non licuit. Quod licuit autem distiterunt inter se

♃ & Arcturus 3500+1930. hoc est
♃ & Spica ♍ 3500—2118. hoc est
☾ margine occiduo vicinóque, & Ceruix ♌ 3500—770. hoc est Altitudo ☾ inferiore 485. seu Cordis ♌ 520. seu
☾ eodem & Cor ♌ 3500+1710. hoc est
♂ & Cor ♏ 3500—1847. hoc est
♂ & suprema frontis ♏ 1847+972. hoc est
♂ & media frontis ♏ 1847+979. hoc est Altitudo ♂ 252. seu Aquilæ 507. seu 17. grad.

Die 18. Manè, Cælo adhuc penè toto obducto, ac proinde præter rimas nubium duntaxat, distiterunt inter se

Lucida ♈ & dextrum latus Persei (opinor) 3500+1968. hoc est 30. grad. $23\frac{1}{2}$.
Lucida ♈ & Caput Medusæ (opinor) 3500+420. hoc est 21. grad. min. $41\frac{1}{4}$.
♄ & Rictus Pægasi (opinor) 3500+1959. hoc est 30. grad. min. $22\frac{1}{2}$.
♀ & cingulum Andromedæ imminens 3500+2610. hoc est 33. grad. 55. min.
♀ & lucida ♈ 2000+991. hoc est Altitudo ♀ 260. seu lucidæ ♈ 395. seu
♄ & Aquila 3500+2111. hoc est Exinde Cælum totum obductum: sub Vesperam etiam pluit.

Die 19. Vesperi post diem satis pulcrum, nubeculæ tamen vaporesque ad occasum superfuerunt, vt explorare ☿ non permiserint. Quod superest autem distiterunt inter se

♃ & Arcturus 3500+1929. hoc est
♃ & Spica ♍ 3500—$2123\frac{1}{2}$. hoc est
☾ margine Austrino remotóque, & Arcturus 3500+3382. hoc est
☾ occiduo remotóque, & Spica ♍ 3500—1927. hoc est
☾ eodem, & ♃ 1927+870. hoc est Altitudo ☾ inferiore 580. seu Aquilæ 250. seu
♂ & Cor ♏ 35000—1965. hoc est
♂ & suprema frontis ♏ 1963+770. hoc est
♂ & media frontis ♏ 1965+767. hoc est Altitudo ♂ 258. seu Aquilæ 315. seu

Fuere ♃ Spica ♍, & ora ☾ suprema in eadem recta linea; nisi quòd ea ☾ ora visa est insensibiliter inferior.

Die 20. Manè, nubes repentè penè toto Cælo obductæ. Vnde solùm distiterunt inter se

♄ & Aquila 3500+1097. hoc est Exinde neque vlteriùs explorare ☿ licuit, neque attendere ad ♃ stationem.

MENSE IVLIO, Die 12. Vesperi, hoc est quamprimùm licuit ♂ stationem explorare, distiterunt inter se

♂ & Cor ♏ 3500—2650. hoc est

MDCXXXVIII Diniæ, Iulii. ♂ & suprema frontis ♏ 3500—1251. hoc est
♂ & media frontis ♏ 3500—1310. hoc est
♃ & Spica ♍ 3500—2024. hoc est hora circiter 9.
♃ & Arcturus 3500+1975. hoc est
♃ & suprema frontis ♏ 3500+2297. hoc est
Arcturus, & Spica ♍ 3500+2430. hoc est
Cor ♏ & suprema frontis 3500—1880. hoc est Atque hæc iam-primùm ex horto Præpositurræ.

Die 23. Vesperi, eadem circiter hora 9. videlicet
Cor & suprema frontis ♏ 3500—1883. hoc est
Arcturus & Spica ♍ 3500+2450. hoc est
♃ & Arcturus 3500+1980. hoc est
♃ & Spica ♍ 3500—2015. hoc est
♂ & suprema frontis ♏ 3500—1253. hoc est
♂ & media frontis ♏ 3500—1315. hoc est
♂ & Cor ♏ 3500—2650. hoc est

Die 24. Vesperi hora circiter $8\frac{1}{2}$. distiterunt inter se
♃ & Arcturus 3500+1581. hoc est
Arcturus & Spica ♍ 3500+2435. hoc est
♃ & Spica ♍ 3500—2010. hoc est
Cor ♏ & suprema frontis 3500—1883. hoc est
♂ Cor ♏ 3500—2652. hoc est
♂ & suprema frontis ♏ 3500—1251. hoc est
♂ & media frontis ♏ 3500—1311. hoc est

Die 25. Vesperi, eadem hora (viguit autem per diem calor, qui hactenus fuerat moderatior) distiterunt inter se
♃ & Arcturus 3500+1986. hoc est
Spica ♍ & Arcturus 3500+2455. hoc est
♃ & Spica ♍ 3500—1997. hoc est
Cor ♏ & suprema frontis ♏ 3500—1885. hoc est
♂ & suprema frontis ♏ 3500—1250. hoc est
♂ & media frontis ♏ 3500—1307. hoc est
♂ & Cor ♏ 3500—2648. hoc est
☾ margine occiduo remotóque, & Spica ♍ 3500+1216. hoc est
☾ eodem, sed vicino, & Cauda ♌ 2000+1400. hoc est Altitudo ☾ inferiore 185. seu Caudæ ♌ 460. seu
☾ eodem, sed remotiore, & ♃ 3500+2506. hoc est Altitudo ☾ inferiore 150. seu Caudæ ♌ 425. seu

Die 26. Vesperi, suborto vento, distiterunt inter se
☾ cornu Boreo vicinóque, & Arcturus 3500+3450. hoc est
☾ occiduo remotóque margine, & ♃ 3500+160. hoc est Altitudo ☾ inferiore 340. seu Arcturi 625. in Vmbra Versa, seu
♃ & Arcturus 3500+1989. hoc est
Arcturus & Spica ♍ 3500+2434. hoc est
♃ & Spica ♍ 3500—1985. hoc est
Cor ♏ & suprema frontis 3500—1883. hoc est
♂ & Cor ♏ 3500—2641. hoc est
♂ & media frontis ♏ 3500—1305. hoc est
♂ & suprema frontis ♏ 3500—1240. hoc est
☾ & Arcturus iterum 3500+3455. hoc est
☾ occiduo remoto, & Spica ♍ 3500—1292. hoc est Altitudo ☾ 155. seu Arcturi 752. in Vmbra Versa, seu

Die 24. Manè, inter nubeis Africo actas. Eæ non perinde Cælum horis matutinis obturbauerant per dies superiores; at pomeridianis vplurimùm, quibus pluit, fulgurauit, tonuit, & circumuicinis etiam aliquot locis grandinauit. Ob instantem igitur Saturni oppositionem distiterunt inter se, idque ab hora 3.
♄ & humerus sinister ♒ (opinor) 2000+1030. hoc est 17.grad. min.$11\frac{1}{2}$.
♄ & lucida Caudæ ♑ (opinor) 2000+612. hoc est 14.grad.min.$48\frac{1}{2}$.
♄ & Aquila 3500+2012. hoc est 30.grad. 40.min.
♄ & Os Pægasi (opinor) satis perpendicularis 3500+1246. hoc est 31.grad. 57.min.
♄ & Fomahant situ propè parallelo 3500+1210. hoc est 31.grad. min $48\frac{1}{2}$. Et videbatur tamen distantia ad oculum longè minor, scilicet ob situm tempore satis longo interposito, & aurora iam clarescente.
♀ & Aldebaran 3500—1570. hoc est 11.grad. min.$29\frac{1}{2}$. Cætera nubes.

Die 26. Manè (quippe à meridie Diei 24. redierat Cælum ad eundem genium, & die superiore non tonuerat quidem, sed nonnihil tamen pluerat) distiterunt inter se dum iam aurorâ.
♄ & Os Pægasi satis imminens 3500+1236. hoc est 31.gr.m.$40\frac{1}{2}$. Alt. ♄ 127. seu 7.gr.14.m.

♄ &

♄ & Aquila 3500+1607. hoc est 30.grad. min.38½.

♄ & Fomahant 3500+2240. hoc est 31.grad. 55.min.

☾ margine Australino vicino, & ♄ 3500—3007. hoc est 2.grad. min.33½. Altitudo ☾ superiore 140.seu 7.grad. 58.min. Aquilæ 310. seu 17.grad. 15.min.

☾ margine Boreo remoto, & Fomahant evanescens 3500+2468. hoc est 35.grad min.9½.

☾ eodem, sed vicino, & Aquilæ 3500+1455. hoc est 27.grad. 34.min. Altitudo ☾ superiore 125. seu 7.grad.8.min. Aquilæ 293. seu 16.grad.10.min.

Die 27. Manè, fuit rursus Cælum die superiore à meridie obnubilatum, tonuitque etiam, & pluit per vicos, sed leniter tamen. Hoc manè superfuere adhuc toto Cælo nubes; quia illæ tamen variè hiscebant, idcirco longo tempore ante auroram exporrectus. Organa præmisi ad S. Vincentium, ipseque subsequutus sum exploraturus ☿. Verùm qua fuit exoriturus nubes densæ occupauerant, quæ tametsi vt plurimùm in ♀ vsque exporrigerentur, licuit tamen illam aliquoties & detegere & obseruare in hunc modum, distiterunt

♀ & Aldebaran 2000+563. hoc est 14.grad.32.min.

♀ & Capella 3500+1148. hoc est 25.grad.min.50½. Altitudo ♀ 293.seu 16. grad.16.min. Aldebaræ 440. seu 23.grad. 41.min.

Aldebaran & cornu Boreum ♉ 1000+311. hoc est 16 grad.min.44½.

Aldebaran & Capella 3500+2021. hoc est 30.grad. 43.min. Tum interlucente humero dextro Orionis in hiatu satis patente,

Aldebaran & humerus dexter Orionis 3500+360. hoc est 21.grad.21.min. Debuit 21.grad. 25.min.

Humerus dexter Orionis & cornu Boreum ♉ 3500+511. hoc est 22.grad. 59.min.

♀ & humerus dexter Orionis 2000+438. hoc est 13.grad. 36.min. Altitudo humeri dextri Orionis 175. seu 9.grad. 56.min.

Aldebaran & humerus dexter Orionis iterùm 3500+365. hoc est 21.grad. min.22½.

Intercisum fuerat aliquoties ad sinistram ♀ ac in situ ad Horizontem parallelo, sicque inter Ortum, & Boream extremum cornu Austrinum ♉ idque tenuissimum. Subinde verò clarescente ea parte Cælo, apparuit Stella distinctiùs, tametsi aurora plurimùm iam splendesceret, distiterunt ergo

♀ & extremum cornu Austrinum ♉ 3000—835. hoc est 2.gr. min.51½. Altitudo 590.seu 30.grad.32.min. Fuit autem ♀ quantum memini insensibiliter elatior.

Consequenter quia occasui, imò totum Cælum reuelari cœpit, distiterunt

♄ & Aquila 3500+2005. hoc est 30.grad. min.37⅘.

♄ & Fomahant 3500+2250. hoc est 32.grad. min.58½. Altitudo ♄ 95. seu 5.grad. 26.min.

♄ & margo orientalis ac remotus ☾ 1000+488. hoc est 14.grad 6.min.

☾ eodem margine, sed vicino, & Fomahant 3500+1266. hoc est 26.grad. min.50½.

☾ eodem, sed remoto, & Aquila 3500+1401. hoc est 31.grad.min.47½. Altitudo ☾ superiore ora 295. seu 16.grad. 26.min. (Aquilæ 280. seu 15.grad. 38.min.)

Die 29. Manè (nam à Die 27. nihil obseruari potuerat ob nubeis, quibus adhuc pluit, tonuitque horis pomeridianis, conscendi non omninò frustra. Nimirum Cælo ad occasum variis hiatibus pluuio, distiterunt inter se

♄ & Os Pegasi impendens 3500+2290. hoc est 32.grad. min 11½. Altitudo ♄ 160. seu 9.grad. 5.min.

♄ & Fomahant 3500+2260. hoc est 32.grad. min.1½. Et videbatur tamen distantia ad oculum incomparabiliter minor; scilicet ob parallelismum, &c.

♄ & Aquila ægrè inter nubila apparens 3500+2000. hoc est 30 grad.56.min.

Quoniam verò respectabam continenter ad cirram satis tenuem, quæ erat inter seriem montium orientalium, & seriem nubium occupantium sursum ♊ & relinquebant tamen ♀ conspicuam: ideo nescio quâ bona sorte ☿ detexi, statimque citò conuersus est Radius vt obseruarentur distare inter se

☿ & ♀ 3500+1050. hoc est 23.grad. 17.min. Condito verò statim ☿ altitudo oræ nubis in quam receptus fuit obseruata est 85. seu 4.grad. 52.min. Subinde verò

♀ & cornu Austrinum ♉ relictum iam sursum obliquè ad dextram 1320—1050. hoc est 1.grad. min.31½.

♀ & Capella 3500+1172. hoc est 25.grad. min.58½.

♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1841. hoc est 8.grad. min.3½. Altitudo ♀ 470. seu 25.grad.10.min. Aldebaran 670. seu 35.grad. 49.min.

♀ & Aldebaran 1841+1088. hoc est 16.grad. min.38½.

Die 30. Manè, Cùm hesternis adhuc pomeridianis horis tonuisset, pluisset, &c. superfuere solùm ad ortum nubila tenuiora. Itaque postquam montem conscendi, quia sperabatur proximè exoriturus ☿ ideò ad ♄ in occasu licet satis conspicuum, non attendens, intendi potiùs aciem in ipsum ♉ qui non est exortum longè remoratus, distiterunt ergo statim inter se

☿ & Pollux 3500—1961. hoc est 8.grad. min.11½. Altitudo ☿ 70. seu 4.grad. 0.min. Capellæ 910. seu 42.grad.1.min.

☿ & humerus dexter Orionis 3500+1459. hoc est 17.grad. min.35½. Tum ♀ proximè altà, vt heri.

Mercurij Diluculo, In-lic.

☿ &

[illegible]
☿ & ♀ 3500+1039. hoc est 25.grad. min.15$\frac{1}{2}$.
☿ & Castor 3500—1320. hoc est 11.grad. min.46$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 90.seu 5.grad. 5.min. Capellæ 950. seu 41.grad.31.min.
☿ & Pollux penè euanescens iterùm 3500—1961. hoc est 8.grad. min.11$\frac{1}{2}$.
☿ & humerus dexter Orionis iterùm 3500+1467. hoc est 17.grad. min.38$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 110.seu 6.grad. 17.min. Capellæ 1000.seu 45.grad. 0.min.
☿ penè euanescens & ♀ iterùm 3500+1050. hoc est 15.grad. 17.min. Altitudo ☿ 110.seu 6.grad. 51.min. Capellæ 980. Vmbra Versa 45 grad. 38.min.
♀ & cornu Boreum ♉ penè euanescens 3500—1755. hoc est 9.grad. 21.min.
♀ & humerus Orionis penè euanescens 3500—1012. hoc est 13.grad.min.50$\frac{1}{2}$.
♀ & Aldebaran 1000+2110. hoc est 17.grad.41.min. Altitudo ♀ 545. seu 38.grad.35.min. Capellæ 885. Vmbra Versa seu 48.grad.33.min.

Die 31. Manè, cùm fuisset heri eadem, quæ priùs aëris constitutio, superfuere nubes ad ortum, quæ inuisum prorsus fecere ☿ vtcumque autem licuit, distiterunt inter se
♄ & Fomahant 3500+2285. hoc est 32.grad. min.9$\frac{1}{2}$.
♄ & Aquila 3500+1593. hoc est 30.grad.min.35$\frac{1}{2}$. Altitudo ♄ 148. seu
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1655. hoc est 9.grad. min.54$\frac{1}{2}$.
♀ & Aldebaran 1655+1643. hoc est 18.grad.45.min. Altitudo ♀ 430. seu
♀ & extremum cornu Australe ♉ 1643—1007. hoc est 3.grad.min.54$\frac{1}{2}$.

MENSE AVGVSTO Die 1. Manè, constans fuerat hesterna luce aëris constitutio, quippe à meridie nubila, tonitrua, venti, pluuiæ penitus obtenebrauerant. Cùm deinde serenato Cælo circiter Solis occubitum, conscendi montem initio noctis. Summo autem manè expergefactus conspicatus sum Cælum serenissimum, idque deinceps tale perseuerauit, nisi quod tenuia quædam nubila suborta cum ☿ sunt, quæ ipsum tamen satis pro votis obseruare non impedierunt, distiterunt ergo primùm inter se
♄ & Os Pegasi penè impendens 3500+2320. hoc est 32.grad.21.min. Altitudo ♄ 170. seu 9.grad. 59.min.
♄ & Fomahant 3500+2292 hoc est 32.grad 12.min.
♄ & Aquila 3500+1534. hoc est 30.grad. 54.min.
☾ & secunda ♈ margine orientali vicino 3500—1210. hoc est 22.grad.min 23$\frac{1}{2}$.
☾ eodem, & lucida ♈ 1210+1635. hoc est 16.grad. 11.min. Altitudo ☾ inferiore margine 705. in Vmbra Versa, seu 54.grad. 49.min. lucidæ ♈ in Vmbra Versa 573. seu 60.grad. 6.min. ac proinde hora Notandum lineam à ☾ in lucidam ♈ reliquisse secundam ♈ aliquantò Australiorem.
☿ & Pollux 3500—2035. hoc est 7.grad. min.47$\frac{1}{2}$.
☿ & Castor 3500—1258. hoc est 11.grad. min.53$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 85. seu 4.grad. 51.min. humeri dextri Orionis 254. seu 14.grad.2.min.
☿ & ♀ 3500+1070. hoc est 25.grad. 24.min.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+1845. hoc est 29.grad.46.min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 3500+2390. hoc est 32 grad.44.min. Altitudo ☿ 110.seu 6.grad. 17.min. humeri dextri Orionis 290.seu 16.grad. 10.min.
☿ & Castor iterùm 3500—1290. hoc est 11.grad. [illegible] min.56$\frac{1}{2}$.
☿ & Pollux iterùm 3500—2035. hoc est 7.grad. min.47$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ iterùm 3500+1070. hoc est 25.grad. 24.min. Altitudo ☿ 150. seu 8.grad. 51.min. humeri dextri Orionis 325. seu 18.grad.0.min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1550. hoc est 10.grad. min.28$\frac{1}{2}$.
♀ & humerus dexter Orionis 3500—1009. hoc est 14.grad.min.12$\frac{1}{2}$.
♀ & Aldebaran 1009+1495. hoc est 19.grad.min. 45$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 345. seu 28.grad.55.m. humeri dextri Orionis 360. seu 19.grad.48.min.

Die 2. Manè, cùm heri adhuc post meridiem tonuisset, pluisset, insuperque grandinasset, vix vllæ superfuere nubes, adeò vt Cælum fuerit, ad ortum præsertim serenissimum, distiterunt ergo inter se
♄ & Os Pegasi penè impendens 3500+2320. hoc est 32.grad. 21. min. Altitudo ♄ 150. seu
♄ & Fomahant 3500+2308. hoc est 32.grad. min.17$\frac{1}{2}$.
♄ & Aquila 3500+1936. hoc est 30.grad.min 34$\frac{1}{2}$.
☾ penè [illegible], cuspideque Boreæ ac vicina, & secunda ♈ penè impendens 2000—1255. hoc est 3.grad.36.min. Pertransierat autem iam ☾ Stellæ longitudinem.
☾ eodem, seu margine orientali vicinoque, & lucida ♈ 2000—902. hoc est 7.grad.min 9$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ ora inferiore 684. in Vmbra Versa seu 55.grad. 38.min. lucidæ ♈ in Vmbra Versa 560. seu 60.grad.45.min. ac proinde hora
☿ & Pollux 3500—2026. hoc est 7.grad.50.min.
☿ & Castor 3500—1238. hoc est 12.grad.14.min. Altitudo ☿ 78. seu 4.grad.28.min. humeri dextri Orionis 270. seu 15.grad. 9.min.
☿ & ♀ 3500+1105. hoc est 25.grad. min.35$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 90. seu 5.grad. 9.min. humeri dextri Orionis 280. seu 15.grad. 38.min.
☿ & humerus dexter Orionis 3500+2066. hoc est 30.grad. min.57$\frac{1}{2}$.

☿ &

☿ & lucida pedis ♊ (opinor) 2066+2091. hoc est 17.grad. min.34$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 120. seu 6.grad. 51.min. humeri dextri Orionis 310. seu 17.grad. 13.min. MDCXXXVIII Diniæ, degente.

☿ & Pollux iterùm 3500—2025. (opinor scilicet vt priùs non vt scriptum in schedula 2015. sed videndum tamen) hoc est 7.grad. 50.min.

☿ & Castor iterùm 3500—1240. hoc est 12.grad. min.13$\frac{1}{2}$.

☿ & humerus dexter Orionis iterùm 3500+2070. hoc est 30.grad. 59.min.

☿ & ♀ 3500—1120. hoc est 25.grad. min.37$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 140. seu 7.grad. 58.min. humeri Orionis 335. seu 18.grad. 31.min.

♀ & extremum cornu Boreum ♉ 3500+1418. hoc est 21.grad. min.13$\frac{1}{2}$.

♀ & Aldebaran 3500+287. hoc est 20.grad. 36.min.

♀ & humerus dexter Orionis 287+2119. hoc est 33.grad. min.39$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 565. seu 29.grad. 18.min. humeri Orionis 380. seu 10.grad. 48.min.

Die 4. Manè, nam cùm à Crepusculo Diei 2. tonuisset pluissetque in multam noctem, non conscendi montem die superiore manè superstitibus adhuc nimbus. Quinetiam deinceps dies penè tota extitit obscura, tonuitque pluitque à pomeridiana 2. & quamuis magna facta spes serenitatis non foret sub noctis initium, conscendi tamen quoniam aueban etiam ☾ ad Pleiadas explorare appulsum. Porrò fuit Cælum tota nocte penitus obductum, ætherque micauit crebris ignibus. Sub auroram autem tametsi procul, obscuréque tonaret cœperunt tamen nubes nonnihil ad ortum inter-hiscere, adeò vt saltem quæ sequuntur peragere licuerit, distiterunt nempe inter hiatus, ac rimas

♀ & Pollux 3500+565. hoc est 22.grad. min.51$\frac{1}{2}$.

♀ & Castor 3500+593. hoc est 21.grad. min.51$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 470. seu 25.grad. 10.min. Tum ☾ in bisculo visa, apparuit simul supernè, ac nonnihil ad dextram lucida Pleiadum, præterita iam coniunctione. Quamobrem quantum properè licuit distiterunt

☾ cornu Boreo vicinóque, & lucida Pleiadum 3355—3100. hoc est 2.grad. 16.min. Detectus intereà ☿ quare conuersione ad ipsum facta distiterant

☿ & Pollux iam penè euanescens 3500—1840. hoc est 8.grad. 52.min.

☿ & ♀ 3500+1232. hoc est 16.grad. min.18$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 155. seu 8.grad. 49.min. ♀ verò 545. seu 28.grad. 35.min. ac proinde hora   min.   denique

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500+2290. hoc est 51.grad. 38.min. Altitudo ☾ inferiore margine 715. in Vmbra Versa, seu 54.grad. 26.min. ♀ verò 578. seu 50. grad. 2.min.

Die 5. Manè, superfuere paucæ nubes à constitutione hesterna (siquidem pro more & tonuit, & pluit pomeridiano tempore) Quamobrem sequentia peragere licuit, distiterunt à tempore vsque antelucano

♄ & Os Pegasi 3500+2368. hoc est   Altitudo ♄ 165. seu 9 grad. 22.min.

♄ & Fomahant 3500+2555. hoc est

♄ & Aquila 3500+2589. hoc est

☾ margine Boreo remotóque, & Aldebaran 3500—1828. hoc est

☾ eodem, sed vicino & extremum cornu Boreum ♉ 3500—1880. hoc est   Altitudo ipsius cornu ♉ 415. seu 22.grad. 32.min. ac proinde hora   min.

♀ & Stella in summo pede sinistro Castoris in eodem penè parallelo 5000—2590. hoc est

♀ & Propus, seu Stella præcedens & superior 5000—2730. hoc est

Castor, & Pollux 3500—2632. hoc est 4.grad. min.32$\frac{1}{2}$.

☿ & Pollux impendens 3500—1658. hoc est 9.grad. min.35$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 65. seu 3.grad. 43.min. Pollucis 235. seu 13.grad. 13.min.

☿ & Pollux iterùm 3500—1690. hoc est 9.grad. 42.min. Altitudo ☿ 85. seu 4.grad. 52.min. Pollucis 260. seu 14.grad. 54.min.

☿ & Castor 1690+814. hoc est 14. grad. 15.min. Pollux occidentalior linea à ☿ in Castorem.

☿ & ♀ 3500+1310. hoc est 16.grad. min.45$\frac{1}{2}$.

☿ & humerus dexter Orionis 3500+2321. hoc est 52.grad. min.18$\frac{1}{2}$.

☿ & Pollux penè euanescens iterùm 3500—1685. hoc est 9.grad. min.43$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 125. seu 7.grad. 8.min. Pollucis 305. seu 16.grad. 58.min.

♀ & Aldebaran 3500+848. hoc est 24.grad. min.8$\frac{1}{2}$.

♀ & humerus dexter Orionis 848+1722. hoc est 14.grad. 37.min.

☾ margine Austrino vicinóque, & humerus dexter Orionis 3500+532. hoc est 22. grad. 20.min.

☾ & Aldebaran iterùm 3500—1763. hoc est 9.grad. min.17$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 940. Vmbra Versa, seu 46.grad. 46.min. Aldebaran 360. seu 40.grad. 42.min.

☾ eodem, seu orientali margine vicino, & ♀ 3500+1377. hoc est 28.grad. 15.min. idque statim.

Die 6. Manè, perpaucæ superfuere nubes à tonitrubus, pluuijsque hesternis, Quamobrem Cælo satis pulcro, & ad orientem potissimum, distiterunt inter se

♀ & sinister pes Castoris 3000—2715. hoc est 1.grad. min.27$\frac{1}{2}$.

♀ & Propus 3000—2641. hoc est 1.grad. min.54$\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 360. seu 19.grad. 48.min.

☾ margine orientali vicinóque, & Pollux 3500+2000. hoc est 25.grad. 0.min.

MDCXXXVIII Diei, Augusti. ☾ eodem & Castor 3500+680. hoc est 13. grad. min. $10\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore 325. seu 17. gr. 42 min. Pollucis 215. seu 12. grad. 8. min.

☿ & Pollux impendens 3500—1500. hoc est 10. grad. min. $45\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 70. seu 4. grad. 0. min. Pollucis 260. seu 14. grad. 34. min.

☿ & Pollux iterùm 1500+395. 10. grad. 47. min.

☿ & Pollux iterùm 3500—1495. hoc est 10. grad. min. $47\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 90. seu 5. grad. 9. min. Pollucis 280. seu 15. grad. 39. min.

☿ & Castor 1495+1185. hoc est 15. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

☿ & ♀ 3500+1399. hoc est 17. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

☿ & lucida pedis ♊ 3500+804. hoc est 25. grad. 43. min.

☿ & humerus dexter Orionis 3500+3100. hoc est 36. grad. 31. min.

☿ & Pollux penè euanescens iterùm 3500—1490. hoc est 10. grad. 49 min. Altitudo ☿ 140. seu 7. grad. 58. min. Pollucis 340. seu 18. grad. 47. min.

☿ & Castor euanescens vnde non planè certum 1490+1185. hoc est 15. grad. 14. min.

☿ euanescens & ♀ iterùm 3500+1410. hoc est 27. gr. 13. m. Altitudo ♀ 600. seu 30. gr. 18. m.

☾ margine orientali vicinóque, & ♀ 3500—235 (opinor) hoc est 6 grad. min. $41\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 770. seu 37. grad. 36. min. ♀ 610. seu 31. grad. 23. min.

Die 7. Manè, cùm Cælum fuisset serenatum ab hesternis nubibus, conitribusque, & (non in vrbe quidem, sed ad 3. tamen milliare versus ortum æstiuum) pluuiis, subortæ sunt ad ortum nubes Subsolano actæ, quæ obseruationem non parum interturbarunt. Licitum fuit tamen hæc peragere, distiterunt inter se

☾ margine orientali vicinóque, & Pollux 3500—1265. hoc est 12. grad. 5. min.

☾ eodem, seu cornu Boreo, & Castor 3500—1190. hoc est 12. grad. min. $30\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore 231. seu 13. grad. 4. min. Pollucis 265. seu 14. grad. 50. min.

☿ & Pollux impendens 3500—1275. hoc est 12. grad. min. $1\frac{1}{2}$.

☿ & Castor 1275+1590. hoc est 16. grad. 18. min. Altitudo ☿ 70. seu 4. grad. 0. min. Pollucis 282. seu 15. grad. 45 min.

☿ & lucida pedis ♊ 3500+1089. hoc est 12. grad. min. $50\frac{1}{2}$.

☿ & humerus dexter Orionis 3500+3401. hoc est 38. grad. min. $4\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 83. seu 4. grad. 32. min. Pollux conditus.

☿ & ♀ 3500+1505. hoc est 27. grad. 52. min. Ora nubis qua conditus ☿ 100. seu 5. grad. 43. min. inuisus deinde ☿ vnde & inobseruata illius à ☾ distantia.

♀ & Castor penè euanescens intra clarum hiatum 1275+2034. hoc est 18. grad. min. $15\frac{1}{2}$.

♀ & Pollux 1275+2159. hoc est 19. grad. 27. min. Idque statim penè

Cœpit deinde sub exortum Solis serenari Cælum, neque à meridie obturbatum est, neque tonuit, neque pluit.

Die 8. Manè, cùm demum heri à meridie neque tonuisset, neque pluisset, subortæ tamen sunt nubes ab occasu ☉, quæ & ♄, & alios Planetas non permiserint obseruari. Quinetiam hoc manè superstites fuerunt, quæ ortus regionem potissimum occupantes ☿ intercepterint, & visam in transcursu ☾ subitò recondiderint. Solùm ♀ & videre, & obseruare sic licuit, distiterunt inter se

♀ & lucida pedis Orionis 3500+2748. hoc est 54. grad. min. $39\frac{1}{2}$.

♀ & humerus dexter Orionis 1640+1190. hoc est 16. gr. 6. min. linea à ♀ in lucidam pedis Orionis reliquit humerum dextrum nonnihil Australiorem.

♀ & Aldebaran 3500+1424. hoc est 27. grad. min. $23\frac{1}{2}$. Altitudo ♀ 520. seu 27. grad. 18. min.

Cùm à Vespera Diei 7. leuem persensissem febris paroxismum, sequutus alius Die 8 etiam Vesperi fuit longè vehementior: sed is tamen non obstitisset quin sequente mane montem conscendissem, si spes fuisset serenitatis. A meridie Diei 9. tonuit, ac pluit, at leuiter. Vespere quoque insequente febricula leuis, vt die septima; sed proximo tamen manè non conscendi, quod non leuiter plueret. Vespere porrò decimæ diei tanto dein paroxysmo fui, vt dimittenda prorsùs fuerit obseruandi Mercurij cura. Ac tertiana quidem simplex, seu alternis diebus incurrens sequuta est febris in diem decimum septimum, verùm deinceps ingeminata, seu in dies singulos ea obstinatione successit, vt vix tandem excesserit die penultima Septembris. Iam nempe tertium ingrauescebat, cùm Herbæ pratensis folia ad vtriusque Carpi radicem internam, seu qua Arteriarum explorari pulsus, fœliciter applicita ipsam penitùs exturbârunt. Enimverò ea consequuta virium imbecillitas fuit, vt ne iam quidem per Decembrim penitus conualuerim. Nocuit nempe frigus hiemale quod à medio Septembri cœpit, quod pruinosas fecit vindemias, quod per Lamellia niuem diffudit, quod denique vis tempestatum sub Nouembris initium. Deinde verò licet plerique placidi dies affulserint: tempestatis tamen hibernæ fuit genius, frigusque, & glacies continuò penè perseuerauit. Cæterùm quia ægrè ferebam non valere me vt coniunctionem ☿ cum ☉ circiter Octobris finem obseruarem, scripsi ad Agarratum Sitæ maximini tum degentem vti vel conueniret me, vel ageret illeic quod posset. Cùm discedere autem non vacauerit, rescripsit se Mercurium quidem in ☉ nusquam detexisse; sed coniunctionem tamen vel certè loca proxima Saturni, Martisque die trigesima obseruasse. Cùm obseruationem verò simul miserit, ipsam ecce.

MENSE OCTOBRI, Die 30. Vesperi, Coro vehemente, Sam-maximini, distiterunt inter se — MDCXXXVIII Diniæ, Octobri.

♄ & ♂ 1771—1000. hoc est 1.grad. 30.min. Altitudo ♂ tunc fuit 24.grad. 30. min. ♄ 25.grad. 40.min. lucidæ ♈ 18. grad. 10.min.

♄ & sinister humerus ♒ 1000+2149. hoc est 25.grad. min.26½.

♂ & sinister humerus ♒ 2000+2050. hoc est 24.grad. 47.min.

♂ & præcedens duarum lucid. in Cauda ♑ 2000+1219. hoc est 18.grad. min.15½. Altitudo ♂ 23.grad. 50.min. lucidæ ♈ 23.grad. 40.min.

♄ & eadem Stella ♑ 2000+1123. hoc est 17.grad.43.min.

Sinister humerus ♒ & Austrinum cornu ♑ 2000+1078. hoc est 28.gr.m.50½.(ipse 23.gr. 3.min.)

Sinister humerus ♒ & lucida Capitis 3160—2000. hoc est 6.grad. min.13½.

♄ & ♂ iterum 2265—1000. hoc est 1.grad. min.28½. Altitudo ♂ 23.gr. 0.min. ♄ 24.gr. 50.min. lucidæ ♈ 29.grad. 40.min.

♂ & Austrinum cornu ♑ 3200—1957. hoc est 6.grad.47.min. (ipse 7.grad.min.26½.)

♄ & eadem Stella ♑ 3200—2164. hoc est 5.grad. 32.min.

♄ & præcedens duarum lucidiorum in Cauda ♑ iterum 2000+1123. hoc est 17.gr.43.m.

♂ & eadem Stella ♑ iterum 2000+1272. hoc est 18.grad.min.33½. Altitudo ♂ 21.grad. 5.min. (nempe ad occasum) lucidæ ♈ 34.grad. 40.min.

♄ & ♂ iterum 2275—2000. hoc est 1.grad. min.30½.

Australis cornu, & præcedens illa Caudæ ♑ 2000+1163. hoc est 20.grad.35.min.

Coniunctio ☿ cum ☉ *ubi expectanda* sub finem Octobris. Nempe cùm Agarratus non aduenisset, quem Telescopio instructum mittere ad S. Vincentium per aliquot horas matutinas obseruaturum statueram, vt cùm ego nondum auderem me credere Cælo, & Sol domus meæ fenestras ob vicinum montem interpositum ante horam nonam cum semisse non pulsaret, ille supplere duas horas posset quibus illeic Sol exoritur maturiùs; eapropter erudiendum duxi ad id muneris Stephanum Richerium bona erga me voluntate animatum famulum, vt saltem illeic attenderet num in Sole quidpiam noui obseruaret.

Et magna quidem spes non erat vt ☿ sese in disco ☉ sisteret, quippe Eichstadij Ephemeris, quæ ☿ motus iuxta Tabulas Rudolphinas exhibet, quæque non minoris videtur certitudinis, quàm fuerit illa Kepleriana anni 1631. exhibebat ☿ tribus minutis ab ora ☉ tramite suo præterlabentem. Verùm quia si error fortè irrepsisset paucolorum minutorum, poterat saltem ☿ oram ☉ stringere, idcircò attendere placuit, ac tanto magis, quantò Durreti Ephemeris motus deducens ex Tabulis Lansbergianis, Richelianisve coniunctionem propè centralem, seu ad singulare minutum exhibuit. Nempe vel id dignum obseruatu fuit, num error illius foret non ferendus: nam quantum Ephemerides, Tabulæue aliæ exorbitant magis à vero ex aliàs deductis abundè intelligitur. Quia verò quod ad tempus spectat Eichstadiana Ephemeris pollicita est coniunctionem Die 31. sub horam 3. à meridie, ideo censui inuigilandum non illo modò tempore, sed maximè etiam sub matutinam decimam, si fortè eadem contingeret, quæ memorato illo anno 5. horarum anticipatio. Et quia Durretica promisit Die 30. sub horam 6. matutinam, ideò attendendum putaui cum toto quidem illo die, sed maximè sub Vesperam, si fortè eadem, quæ eodem anno decem horarum retardatio foret. Quinetiam vt res fieret certior, præsto esse omnia curaui duobus, tribusve diebus maturiùs. Ergo omnibus apparatis vt aliàs, in pari negotio.

DIE 27. Cælo sereno à meridie in noctem vsque nihil visum.

DIE 28. Neque ante, neque post meridiem quicquam.

DIE 29. Cælum obductum ab antelucano vsque tempore. Ab hora etiam ij vehementissimus flauit Corus. Tandem sub 4. pomeridianam attenuata sunt nubila, præterque illa Sol visus est: at in ipso nihil comparuit.

DIE 30. Manè, sub horam nonam cum semisse, eo circiter tempore quo mons videre Solem permisit, discussæ fuere nebulæ, quæ Cælum occupauerant, sicque Sol liquidò apparuit, in quo ea macula gemella à die superiore in disco subnata; nusquam autem Mercurius. Successere breui pòst nubes, quas superne Corus agebat cùm propè terram non sentiretur; iis autem ☉ contectus est.

Posteà Sole alto grad.16. seu hora min. adnotatæ sunt maculæ vltra verticalem, seu in parte orientali, ac inferiore circuli, quem in machina obijciebam Soli.

Apparuerunt autem paululùm obscuræ, distititque ipsarum intersitium medium à circuli centro partibus 30. qualium diameter circuli fuit 120. ab infima diametro partibus 52. Fuit verò longitudo vtriusque part. 5. latitudo part.1½. Centrorum distantia part.3. Porrò hoc propè tempore validissimus rursum cœpit Corus, qui à Vespere superiore violentus esse desierat.

Continuò deinde inspectatus ☉: sed ad meridiem vsque nihil in eo visum præter maculas, quæ iam hunc situm obtinuerunt, habuitque sinisterior, quam priùs non detexeramus subnatam, seu potiùs decisam ab ipsa appendiculam.

Transuolantibus posteà nubibus interuisus est sæpiùs ☉ quousque fuit solùm altus 5.grad. fuitque proinde hora min.

DIE 31. Manè, retulit primùm famulus se nihil vidisse præter maculas ab hora vsque 7½. qua Sol est exortus ad S. Vincentium, ad vsque horam 10. qua ipse domi iam obseruabam;

MDCXXXVIII Diniæ, Obser- ua. Iurauit autem se pæsertim ad eam partem attendisse, quam ego indicaueram. Deinceps autem siue ego siue famulus attendentes continuò nihil præterea vidimus ad vsque meridiem quo maculæ sese habuerunt, vt in schemate adnotatur.



Deinde quoque ad Vesperam vsque, aut certè Sole duntaxat alto 4. gradibus, seu hora præter maculas nihil obseruatum. Tametsi enim nubila quædam tenuia obfuscabant Solem, quia maculæ tamen, quæ debili specie sese exhibebant, semper visæ sunt, profectò, si ☿ vel tantillum strinxisset limbum, non celasset nostrum adspectum.

MENSE NOVEMBRI, Die 1. Famulus frustra montem conscendit; nam ☉ toto manè obductus ad horam propè decimam, qua ego attendens ☿ nusquam deprehendi. Maculæ solùm adhuc visæ, sed specie debilissima, adeò vt in meridie adnotari solùm vtcumque potuerint, & in schemate apposito repræsentari.

Nocte proxima penè tota pluit, fuit etiam consequenter aër pluuius tepidúsque ad Vesperam vsque Diei 6. qua Corus resflauit validissimus frigidissimusque.

DIE 7. Vesperi, mandâram Agarrato, vt nisi iam quoque aduenire liceret obseruando ☿ in aurora appariturо, ad illum saltem quacumque posset diligentia attenderet. Attendit ergo. Sed de hoc manè rescripsit se ab obseruando ob vehementiorem Corum abstinuisse. Ego, quia mittere Richerium famulum diebus sequentibus ad S. Vincentium cum Radio destinaueram, conatus sum imprimis illum Radio tractando erudire. Non licuit tamen experimentum cum eo facere sub dio. Itaque indicatis illi ♄ ac ♂ post occasum ☽ ad meridiem conspicuis, descendit in hortum, ac periculum eiusmodi fecit

♄ & ♂ 2000—1100. hoc est 5. grad. 2. min.

♂ & Aquilæ lucida 3500+1422. hoc est 32. grad. min. $54\frac{1}{2}$.

Bene ne, an malè, hoc porrò videndum.

DIE 8. Manè, cùm expergefactus famulus non fuisset satis tempori, vt ad S. Vincentium obseruaturus concederet, indicaui ipsi ex lecto tam vtriusque Canis, quàm Orionis Stellas iussique illarum inter sese accipere. Cùm peregisset, sic retulit

Syrius, & Procyon 3500+1108. hoc est 25. grad. min. $58\frac{1}{4}$. Debuit 25. grad. min. $41\frac{1}{2}$. non igitur malè.

Procyon, & humerus dexter Orionis 3500+1205. hoc est 26. grad. 9. min. Debuit 26. grad. 3. min. differentia 6. min. ampliùs.

Humerus dexter, & humerus sinister Orionis 3500—2083. hoc est 7. gr. 31. min. Debuit 7. gr. min. $30\frac{2}{3}$. Vtinam se omnia perinde haberent.

Eodem

Eodem manè Agarrato Sam-maximini obseruante, distiterunt inter se

♀ & Spica ♍ 3200—2370. hoc est 4.grad. 24.min. Altitudo ♀ 9.grad. 30.min. Spicæ ♍ 5.grad. 40.min. MDCXXXVIII Dies, Sam-maximini, Novembri.

☿ & Spica ♍ 3200—508. hoc est 12.grad. 13.min. Altitudo ☿ 2.grad. 40.min. Spicæ ♍ 11.grad. 30.min.

☿ & Arcturus 3200+2519. hoc est 30.grad. 48.min.

☿ & Vindemiatrix 3200+2013. hoc est 29.grad. min. 7$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 4.grad. 30.min. Arcturi 27.grad. 0.min.

☿ & ♀ 3200—1479. hoc est 9.grad. 20.min.

☿ & Spica ♍ iterùm 3200—898. hoc est 12.grad. 37.min. Altitudo ☿ 7.gr. 30.min. Spicæ ♍ 17.grad. 30.min.

♀ & Arcturus 3200+1670. hoc est 19.grad. min. 26$\frac{2}{3}$. Altitudo ♀ 17.grad. 20.min. Arcturi 29.grad. 30.min.

Syrius, & humerus dexter Orionis 3200+1612. hoc est 26.grad. min. 57$\frac{2}{3}$. Debuit 26.grad. 58.min.

Syrius, & Procyon 3200+1395. hoc est 25.grad. min. 41$\frac{2}{3}$. Debuit 25.grad. min. 41$\frac{2}{3}$.

Die 10. Manè (nam toto die superiore Cælum obductum fuerat) distiterunt Agarrato Sam-maximini obseruante, cùm nostro non vacauerit,

♀ & Spica ♍ 3200—1018. hoc est 6.grad. min. 3$\frac{1}{2}$.

♀ & Arcturus 3200+2097. hoc est 29.grad. min. 35$\frac{2}{3}$. Altitudo ♀ 7.grad. 5.min. Arcturi 21.grad. 10.min.

☿ & Spica ♍ 3200—919. hoc est 12.grad. min. 29$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3.grad. 0.min. Spicæ 11.grad. 55.min.

☿ & Vindemiatrix 3200+1970. hoc est 28.grad. min. 53$\frac{2}{3}$.

☿ & sequens duarum superiorum in □, seu quæ in sinistra orientaliue ala Corui 3200+1307. hoc est 26.grad. 19.min. Altitudo ☿ 5.grad. 10.min. Spicæ 14.grad. 30.min.

☿ & Arcturus 3200+2299. hoc est 30.grad. min. 41$\frac{1}{2}$.

☿ & ♀ 3200—1912. hoc est 6.grad. min. 55$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7.grad. 5.min. Spicæ 16.grad. 0.min.

☿ & Vindemiatrix iterùm 3200+2020. hoc est 29.grad. 10.min.

☿ & Spica ♍ iterùm 3200—918. hoc est 12.grad. 30.min.

Arcturus, & Spica ♍ 3200+1705. hoc est 31.grad. min. 52$\frac{2}{3}$. Debuit 33.grad. 2.min.

Die 11. Manè, Sam-maximini Agarrato distiterunt inter se

♀ & Spica ♍ 3200—1884. hoc est 7.grad. min. 4$\frac{1}{2}$.

☿ & ♀ 3200—915. hoc est 5.grad. min. 51$\frac{1}{2}$.

☿ & Spica ♍ 2000+280. hoc est 12.grad. min. 54$\frac{2}{3}$. Altitudo ☿ 5.grad. 0.min. Spicæ 12 gr. 10.min.

☿ & Vindemiatrix 3200+2000. hoc est 29.grad. min. 3$\frac{1}{2}$.

☿ & sequens duarum superiorum in □ Corui 3200+1569. hoc est 26.grad. min. 39$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 4.grad. 45.min. Spicæ ♍ 14.grad. 5.min.

Vindemiatrix, & sequens in ala sinistra ♍ tertiæ magnitudinis 3200—766. hoc est 13.grad. 21.min.

☿ & eadem Stella in ala ♍ 3200+1419. hoc est 26.grad. 6.min.

☿ & Arcturus 3200+2300. hoc est 30.grad. 42.min. Altitudo ☿ 6.grad. 40.min. Spicæ 16.grad. 0.min.

☿ & Vindemiatrix iterùm 3200+2039. hoc est 29.grad. 16.min.

☿ & Spica ♍ iterùm 3200+863. hoc est 12.grad. min. 48$\frac{2}{3}$.

☿ & ♀ iterùm 3200—2103. hoc est 5.grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 10.grad. 5.min. Spicæ 19.grad. 0.min.

♀ & Arcturus 3200+2155. hoc est 19.grad. min. 54$\frac{1}{2}$.

Syrius, & Procyon 3200+1410. hoc est 25.grad. min. 46$\frac{2}{3}$. Debuit 25.grad. min. 41$\frac{2}{3}$.

Eodem manè nostro, quoniam satis tempori expergefactus non fuit, ac tyrocinij gratiâ, distiterunt inter se

Syrius, & Procyon 3500+1126. hoc est 25.grad. 45.min. Debuit 45.grad. min. 41$\frac{2}{3}$.

Procyon, & humerus dexter Orionis 3500+1168. (opinor pro 1368.) hoc est 25 gr. 58.min. Debuit 26.grad. 3.min. differentia 5.min. minus.

Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1548. (opinor pro 1148.) hoc est 26.grad. 58.min. Debuit 26.grad. 58.min.

Humeri Orionis 3500—2100. hoc est 7.grad. 26.min. Debuit 7.grad. min. 30$\frac{2}{3}$.

Castor, & Pollux 3500—1645. hoc est 4.grad. min. 18$\frac{2}{3}$. Debuit 4.grad. 52.min.

Die 12. Manè Agarrato, Sam-maximini, Coro flante, distiterunt

♀ & Spica ♍ 3200—1684. hoc est 8.grad. min. 11$\frac{1}{2}$.

♀ & Arcturus 3200+1214. hoc est 30.grad. min. 15$\frac{1}{4}$.

♀ & Vindemiatrix 3200+1389. hoc est 25.grad. 39.min. Altitudo ♀ 8.grad. 30.min. Spicæ 12.grad. 30.min.

☿ & sequens duarum superiorum in □ Corui 3200+1606. hoc est 26.grad. min. 52$\frac{1}{8}$.

☿ & Spica ♍ 3200—791. hoc est 15.grad. min. 13$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 6.grad. 0. min. Spicæ 15.grad. 40.min.

MDCXXXVIII *Diniæ, Sam-maximini, Novembri.*

☿ & Vindemiatrix 3100+2112. hoc est 29.grad.min.40$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 3200+1308. hoc est 30.grad.min.44$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 3200—2241. hoc est 5.grad. min.6$\frac{1}{2}$.
☿ & Spica ♍ iterùm 3200—785. hoc est 15.grad.15. min. Alto ☿ 10.grad.50.min.
Eodem Manè, famulus tandem ad S.Vincentium processit,& Coro turbulentissimo flante, distiterunt ipsi
♀ & Spica ♍ 3500—1930. (fortè pro 2930.) hoc est 8.grad.22.min.
♀ & Arcturus 3500+1900. (fortè pro 2900.) hoc est 30.grad.3.min.
☿ & ♀ 3500—2550. hoc est 4.grad.59.min.
☿ & Spica ♍ 3500—1030. (fortè pro 1300.) hoc est 13. grad. min.24$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 3500+1030. (fortè pro 2300.) hoc est 30.grad. 46.min.
☿ & ♀ iterùm 3500—2590. hoc est 4.grad.min.46$\frac{1}{2}$.
♀ & Arcturus iterùm 3500+1910. hoc est 30. grad. min. 6$\frac{1}{2}$. Quod nondum esset assuetum
Cyphris potuit facilè alteram usurpare pro altera.
Die 13. Agarrato Sam-maximini, Coro vigente distiterunt
☿ & Spica ♍ 3200—729. hoc est 13. grad. min.54$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 2.grad.40.min.Spicæ 15. grad.0.min.
☿ & Vindemiatrix 3200+2161. hoc est 29.grad. min.56$\frac{1}{2}$.
☿ & sequens dextrum superiorum in ☐ Corui 3200+1686. hoc est 27. grad.18. min. Altitudo ☿ 4.grad.45.min.Spicæ ♍ 14.grad.40.min.
☿ & Vindemiatrix iterùm 3200+2160. hoc est 29.grad. 56.min.
☿ & ♀ 3200—2403. hoc est 4. grad. 14.min. Altitudo ☿ 6.grad.10.min. ♀ 9.grad.55.min.
Spicæ 15.grad.50.min.
☿ & Arcturus 3200+2342. hoc est 30.grad.min.55$\frac{1}{2}$.
☿ & sequens in ala sinistra ♍ 3200+1580. hoc est 26.grad.43.min.
☿ & Spica ♍ iterùm 3200—676. hoc est 13 grad.52.min. Altitudo ☿ 8.grad.25.min. Spicæ 18.grad.0.min.
☿ & Vindemiatrix iterùm 3200+2201. hoc est 30.grad.min.5$\frac{1}{2}$.
Arcturus,& Vindemiatrix 3200+525. hoc est 19.grad.min.35$\frac{1}{2}$. Debuit 19.grad.41.min.
☿ & ♀ iterùm 3200—2403. hoc est 4.grad.14.min.
♀ & Spica ♍ 3200—1469. hoc est 9.grad.min.25$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus iterùm 3200+2360. hoc est 31. grad. min.12$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 11. grad.50.min.
Spicæ ♍ 21. grad. 20.min.
Syrius, & & humerus dexter Orionis 3200+1617. hoc est 26. grad. min.55$\frac{1}{2}$. Debuit 26. grad.58.min.
Eodem Manè, famulo ad S.Vincentium tranquillo Cælo, distiterunt
Syrius, & Procyon 3500+1120. hoc est 25. grad. 41.min. Debuit 25.grad.min.41$\frac{1}{2}$.
Humeri Orionis 3500—2080. (fortè pro 2800.) hoc est 7.grad.min.28$\frac{1}{2}$.
Syrius,& humerus dexter Orionis 3500+1350. hoc est 26.grad. min.58$\frac{1}{2}$. Debuit 26.grad. 58.min.
Castor,& Pollux 3500—2650. hoc est 4. grad. 27.min. Debuit 4.grad.32.min.
Spica ♍ & Arcturus 3500+1441. hoc est 33.grad.min.0$\frac{1}{2}$. Debuit 33.grad.3.min.
♀ & Spica ♍ 3500—1778. hoc est 9.grad.min.12$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 3500—2665. hoc est 4.grad.22.min.
Retulit se heic animaduertisse pinnacidium habitum pro Fixo supra part. 3500. repertum supra 3470. opinarique sic hactenus toto isto manè habuisse. Quo casu distantiis cum signo + addenda fuerint 10.min. signo — detrahenda.
☿ & Spica ♍ 350—964. hoc est 14.grad.47.min.adhuc fortè detrahendum.
☿ & Arcturus 3500+1850. hoc est 29.grad.min.46$\frac{1}{2}$. adhuc fortè addendum.
☿ & ♀ iterùm 3500—2660. hoc est 4. grad. min.23.$\frac{1}{2}$. Fortè heic potiùs animaduertit, & pinnacidium supra 3500.reposuit.
Die 15. Manè (superiore enim die manè Cælum obductum fuerat) distitere famulo ad S. Vincentium, nubibus interhiscentibus, quæ Sam-maximini totum orientem obduxerunt.
Humeri Orionis 3500—2103. (fortè, non 2130) hoc est 7.grad.25.min.
♀ & Arcturus 3500+2090. (fortè, non 2900.) hoc est 31.grad.min.5$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 3500—2835. hoc est 3. grad.min.27$\frac{1}{2}$.
Syrius & Procyon 3500+1145. hoc est 25.grad.49.min.
Castor,& Pollux 3500—2640. hoc est 4.grad.30.min.
Pollux, & Procyon 3500+600. hoc est 22. grad. min. 45$\frac{1}{2}$. Debuit 22.grad.44.min.
♀ & Arcturus iterùm 3500+2070. (fortè, pro 2700.) hoc est 30. grad.59. min. Dubitabat hanc distantiam tutiorem ob diuturniorem apparitionem.
Die 16. Manè, famulo iterùm ad S.Vincentium vento, nubibusque variè intermicantibus, quæ Agarratum etiam prorsùs obturbarunt, distiterunt inter se
Arcturus,& Borea sinistra tibia Bootis 3500—2520. hoc est 5.grad.12. min. Debuit 5. grad. 12. min.
♀ & Arcturus 3500+2200. hoc est 31.grad.42.min.
♀ & Spica ♍ 3500—1132. hoc est 12.grad.50.min.

Spica

MDCXXXVIII. Diebus, Sam-maximini, Nouembri.

Spica ♍ & Arcturus 3500+2410. hoc est 32 grad. 57. min.
☿ & ♀ 3500—2800. hoc est 3. grad. min. 10¼.
♀ & Spica ♍ iterum 3500—1210. hoc est 12. grad. min. 57½.
☿ & ♀ iterum 3500—2850. hoc est 3. grad. 25. min.
☿ & Arcturus 3500+2380. hoc est 32. grad. 7. min. Ventus deinceps tota die, ac sequente nocte, si alias unquam vehementissimus, per vices autem etiam pluuia.

Die 17. Agarrato ad Sam-maximinum Coro semper valdè flante, sed Cælo sereno Manè, distiterunt inter se
Spica ♍ & Arcturi 3200+1740. hoc est 33. grad. 4. min.
♀ & Spica ♍ 3200—642. hoc est 14. grad. min. 4½. Altitudo ♀ 7. grad. 0. min. Spicæ 15. grad. 30. min.
☿ & sequens duarum superiorum in □ Corui 3200+1208. hoc est 30. grad. min. 15½.
☿ & Vindemiatrix 3200+1676. hoc est 32. grad. min. 43½. Altitudo ☿ 7. grad. 50. min. Spicæ 20. grad. 40. min.
☿ & ♀ 3200—1660. hoc est 2. grad. 51. min.
☿ & Arcturus 3200—2622. hoc est 32. grad. min. 26½. Altitudo ☿ 9. grad. 30. min. Spicæ 22. grad. 30. min.
☿ & Spica ♍ 2000+1038. hoc est 17. grad. min. 24½.
☿ & Arcturus iterum 3200+2620. hoc est 32. grad. min. 25½. Altitudo ☿ 13. grad. 10. min. Arcturi 38. grad. 35. min.

Eodem Manè, famulo ad S. Vincentium, puriore, tranquilliore, frigidiore Cælo, distiterunt inter se
♀ & Arcturus 3500+2283. hoc est 32. grad. 9. min.
♀ & Spica ♍ 3500—930. hoc est 13. grad. min. 58½.
☿ & ♀ 3500—2956. hoc est 2. grad. min. 57½. Alto ☿ 7. grad. 25. min.
☿ & Arcturus 3500+2520. hoc est 32. grad. 21. min.
☿ & Spica ♍ 3500+410. hoc est 16. grad. min. 56½.
☿ & ♀ iterum 3500—2940. hoc est 2. grad. min. 54½.
Arcturus, & Borea sinistræ tibiæ Bootis 3500—2520. hoc est 5. grad. min. 8½.
☿ & Spica ♍ 3500—400. hoc est 17. grad. 0. min.
Retulit autem se castigasse præ cæteris diebus exactum: adeò vt & distantia inter Arcturum, & sinistram tibiam non male habuerit, neque habuerint & reliquæ.

Die 18. Manè, Agarrato, ad Sam-maximinum sereno, quidem, sed perfrigido Cælo, distiterunt inter se
☿ & Spica ♍ 2000+1200. hoc est 18. grad. min. 9½. Altitudo ☿ 2. grad. 55. min. Spicæ 16. grad. 35. min.
☿ & sequens duarum superiorum in □ Corui 3200+1390. hoc est 31. grad. min. 11½.
☿ & Vindemiatrix 3200+1900. hoc est 33. grad. 55. min. Altitudo ☿ 3. grad. 5. min. Spicæ 18. grad. 35. min.
☿ & sequens in ala sinistra ♍ 3200+2403. hoc est 31. grad. min. 15½.
☿ & Arcturus 3200+2705. hoc est 32. grad. 53. min.
☿ & ♀ 3200—1651. hoc est 2. grad. 44. min. Altitudo ☿ 7. grad. 0. min. ♀ 9. grad. 5. min. Spicæ 20. grad. 30. min.
☿ & Stella Corui iterum 3200+1416. hoc est 31. grad. min. 19½.
☿ & Spica ♍ iterum 2000+1201. hoc est 18. grad. min. 9½. Altitudo ☿ 9. grad. 40. min. Spicæ 22. grad. 40. min.
♀ & Spica ♍ 3200—422. hoc est 15. grad. min. 19½.
☿ & Arcturus 3200+1720. hoc est 32. grad. 58. min.
♀ & Arcturus 3200+2639. hoc est 32. grad. min. 31½.
☿ & ♀ iterum 3200—2680. hoc est 2. grad. min. 44½. Altitudo ☿ 12. grad. 0. min. ♀ 14. grad. 5. min. Spicæ 25. grad. 0. min.

Eodem Manè, famulo ad S. Vincentium satis puro, quietóque Cælo,
☿ & ♀ 3500—2970. hoc est 2. grad. 45. min. Alto ☿ 10. grad. 45. min.
☿ & Arcturus 3500+2430. hoc est 32. grad. 57. min.
☿ & Spica ♍ 3500—190. hoc est 18. grad. 15. min.
☿ & ♀ iterum 3500—2960. hoc est 2. grad. 48. min.
♀ & Spica ♍ 3500—680. hoc est 15. grad. 24. min. Altitudo ♀ 13. grad. 50. min. Arcturi 36. grad. 50. min.
♀ & Arcturus 3500+2350. hoc est 32. grad. 31. min.
☿ & ♀ iterum 3500—2975. hoc est 2. grad. min. 41½.

Die 19. Manè, Agarrato, ad Sam-maximinum, distiterunt inter nubeis.
☿ & Spica ♍ 2000+1401. hoc est 19. grad. min. 17½.
☿ & sequens superiorum in □ Corui 3200+1609. hoc est 32. grad. 22. min. Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. Spicæ 20. grad. 3. min.
☿ & ♀ 3200—1684. hoc est 2. grad. min. 43½.
☿ & Arcturus 3200+2840. hoc est 33. grad. 36. min.
☿ & sequens in ala ♍ 3200+2590. hoc est 16. grad. min. 54½. Altitudo ☿ 9. grad. 30. min. Spicæ 23. grad. 30. min.

♀ &

MDCXXXVII Diniæ, Sam-maximini, Niceæ.

♀ & Spica ♍ 3200—205. hoc est 16. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ iterum 3200—2701. hoc est 1. grad. min. 17$\frac{1}{2}$.
☿ & Spica ♍ iterùm 2000+1410. hoc est 19. grad. 20. min.
☿ & Arcturus iterùm 3200+2840. hoc est 33. grad. 56. min. Altitudo ☿ 11. grad. 5. min. Arcturi 49. grad. 15. min.
Eodem Manè, famulo ad S. Vincentium, Cælo satis pulcro, distiterunt
Humeri Orionis 3500—2115. hoc est 7. grad. 21. min.
Syrius, & humerus dexter Orionis 3500+1342. hoc est 26. grad. 56. min.
Syrius, & Procyon 3500+1110. hoc est 25. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
Procyon, & humerus sinister Orionis 3500+1500. hoc est 33. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
♀ & Spica ♍ 3500—505. hoc est 16. grad. 24. min.
☿ & ♀ 3500—2780. hoc est 2. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 9. grad. 0. min. ♀ 8. grad. 50. min.
☿ & Spica ♍ 2000+1400. hoc est 19. grad. min. 16$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 3500+2545. hoc est 32. grad. 57. min. Altitudo Arcturi 39. grad. 40. min.
Spica ♍ & Arcturus 3500+2430. hoc est 30. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
Arcturus & primus Equus in Cauda Vrsæ maioris 3500+1590. hoc est 30. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Debuit 30. grad. 25. min. Obturbatum à meridie Cælum, vnde per noctem pluit, & ninxit.

Die 20. Manè, cùm Stellæ nullæ Famulo ad S. Vincentium comparuerint, Agarrato tamen Sam-maximini Coelo stante, distiterunt
☿ & sequens in ala sinistra ♍ 3200+2839. hoc est 55. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
☿ & sequens duarum superiorum in ☐ Corui 3200+2815. hoc est 33. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.
☿ & Spica ♍ 2000+1609. hoc est 20. grad. 17. min. Altitudo ☿ 10. grad. 0. min. Spicæ 24. 0. min.
☿ & Arcturus 3200+2967. hoc est 34. grad. min. 16$\frac{1}{2}$.
♀ & Spica ♍ 2000+1158. hoc est 17. grad. 55. min.
☿ & Spica ♍ iterùm 2000+1609. hoc est 20. grad. 17. min.
☿ & ♀ 3200—2705. hoc est 2. grad. 37. min. Altitudo ☿ 12 grad. 50. min. ♀ 13. grad. 40. min. Arcturi 40. grad. 10. min.

Die 21. Cùm Agarrato ad Sam-maximinum Stellæ nullæ conspicuæ fuerint, famulo ad S. Vincentium variè licet interturbato, pauca hæc obseruare licuit, distiterunt
Arcturus & Botea sinistræ tibiæ Bootis 3500—2510. hoc est 5 grad. 12. min.
♀ & Arcturus 3500+2635. hoc est 34. grad. min. 2$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 3500—2990. hoc est 1. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 3500+2745. hoc est 34. grad. min. 38$\frac{1}{2}$. Altitudo Arcturi 43. grad. 15. min.
☿ & ♀ iterùm 3500—1980. hoc est 1. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.

Die 23. Manè, cùm die superiore Cælum fuisset prorsus obductum, Agarrato ad Sam-maximinum præstare hæc solùm inter nubium fissuras licuit, distiterunt
☿ & ♀ 3200—2705. hoc est 2. grad. 37. min.
☿ & Spica ♍ 3100+1159. hoc est 14. grad. min. 21$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8. grad. 10. min. Spicæ 15. grad. 0. min.
Eodem Manè, famulo ad S. Vincentium, nubibus rarioribus, distiterunt
Spica ♍ & Arcturus 3500+2440. hoc est 33. grad. min. 0$\frac{1}{2}$.
Arcturus & sinistra tibiæ Bootis 3500—2540. hoc est 5. grad. min. 2$\frac{1}{2}$. non fide.
♀ & Arcturus 3500+2900. hoc est 35. grad. 27. min.
♀ & Spica ♍ 2000+1780. hoc est 21. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. Alta ♀ 9. grad. 40. min.
☿ & ♀ 3500—2915. hoc est 2. grad. min. 50$\frac{1}{2}$.
☿ & Spica ♍ 2000+2260. hoc est 24. grad. min. 1$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 9. grad. 20. min.
☿ & Arcturus 3500+3125. hoc est 36. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ iterùm 3500—1960. hoc est 2. grad. 48. min.
☿ & Arcturus iterùm 3500+3105. hoc est 36. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. ♃ interuisus, sed nubibus statim interceptus.

Die 24. Manè, cùm Agarratus fuisset à die superiore profectus Aquas-Sextias, sed Cælo illeic obducto obseruari nihil potuisse. Famulo ad S. Vincentium Cælo satis puro licuit esse fœliciori, distiterunt siquidem illi
☿ & ♀ 3500—2950. hoc est 2. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
☿ & Arcturus 3500+3240. hoc est 37. grad. min. 14$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 5. grad. 20. min. Arcturi 45. grad. 40. min.
☿ & Spica ♍ 2000+1500. (fortè pro 1900. facilè enim 1. pro 2. & 9. pro 5. accipi potuit) hoc est 25. grad. min. 20$\frac{1}{2}$.
Arcturus, & Spica ♍ 3500+2410. hoc est 32. grad. min. 50$\frac{1}{2}$.
♀ & Spica ♍ 2000+1990. hoc est 21. grad. 34. min.
♀ & Arcturus 3500+3100. hoc est 37. grad. min. 1$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ iterùm 3500—2960. hoc est 2. grad. 48. min.
♃ & ♀ 3500—2015. hoc est 7. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.

Die 25. Manè, Cælo Aquis-Sextiis penitus obducto, Diniæ admodùm turbido, distiterunt solùm Famulo ad S. Vincentium

♀ cinnei medium vsurpata, & Procyon 3500—300. hoc est
♀ & Arcturus 3500+5200. hoc est 17. grad. 2. min. MDCXXXVIII. Aquis Sextijs. Nouembri.

Die 27. Manè, cùm die superiore ab antelucano vsque tempore in ipsam vsque noctem niuisset, superfuere deinde nubes, quæ Famulo licet ad S. Vincentium progresso visa à 4. narrantes quibusdam nubium hiantibus: & Agarrato tamen Cælo Aquis-Sextiis sereno, distiterant inter se

♃ & Spica ♍ 1700+1982. hoc est 51. grad 51. min. idque hora 6.
☿ & Spica ♍ 3700+1714. hoc est 30. grad. 2. min.
☿ & ♃ 2000—1714. hoc est 1. grad. 35. min.
☿ & Arcturus 3700+5010. hoc est 40 grad. min. 15$\frac{1}{2}$.

Die 29. Manè, nihil visum Aquis-Sextiis (vt neque etiam die superiore tam Aquis-Sextiis, quàm Diniæ) Famulo autem ad Sanctum Vincentium, distiterant Cœlo satis pulcro

♀ & Spica ♍ 2000+3130. hoc est 28. grad. min. 47$\frac{1}{2}$. Alta ♀ 6. grad. 50. min.
Arcturus, & Spica ♍ 3500+2420. hoc est 32. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 3500—1960. hoc est 2. grad. 48. min.
☿ & ♃ 3200—5010. hoc est 0. grad. min 53$\frac{2}{3}$. fortè—3300. hoc est 1. grad. min. 1$\frac{1}{2}$. Alto ♃ 5. grad. 40. min.
☿ (opinor non ♃) & ♀ 35000—2740. hoc est 5. grad. min. 52$\frac{2}{3}$.
☿ & ♃ iterùm 3300—3320. hoc est 0. gr. m. 51$\frac{1}{2}$. Retulit hanc distantiam optimè acceptam.

Die 30. Manè, Agarrato, Aquis-Sextiis, distiterunt inter se

☿ & Austrina lanx ♎ 3900—2525. hoc est 12. grad. min. 38$\frac{2}{3}$. Audita jam fuerat hora 6.
♀ & lanx eadem ♎ 3900—2211. hoc est 8. grad. 47. min.
☿ & Spica ♍ 3900+2271. hoc est 34. grad. 6. min.
☿ & lanx Borea ♎ 3500—1796. hoc est 11. grad. min. 7$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 2000—1297. hoc est 5. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
☿ & ♃ 2000—2595. hoc est 2. grad. 15. min.
♀ & Spica ♍ 3900+2369. hoc est 30. grad. 13. min.
♃ & Spica ♍ 3900+1872. hoc est 32. grad. min. 54$\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 2000+1690. hoc est 1. grad. 43. min.

Eodem Manè, Famulo ad S. Vincentium, distiterunt inter se
Lances ♎ 3500—1770. (fortè pro 1707.) hoc est 9. grad. 15. min.
Spica ♍, & lanx Austrina 2000+1770. (fortè pro 1707.) hoc est 22. grad. 12. min.
Spica ♍ & Arcturus 3500+2430. hoc est 32. grad. 56. min.
☿ & Spica ♍ 3500+1500. hoc est 32. grad. 2. min. Altitudo Arcturi 45. grad. 15. min.
♃ & ♀ 3500—3104. hoc est 2. grad. min. 2$\frac{2}{3}$.
♃ & Spica ♍ 3500+2280. (opinor pro 280.) hoc est 31. grad. 8. min.
☿ & ♀ 3500—2780. hoc est 5. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.
☿ & ♃ 3500—3101. hoc est 2. grad 1. min. Alto ♃ 8. grad. 0. min.
☿ & ♀ iterùm 3500—2760. hoc est 5. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.

MENSE DECEMBRI, Die 2. Manè (fuerat Die 1. Cælum vtrobique obductum) distitere Agarrato Aquis-Sextiis

♃ & ♀ 3500—5400. hoc est 2. grad. min. 31$\frac{1}{2}$. Sic-ne?
☿ & lanx Austrina 3900—9910 hoc est 15. grad. min. 38$\frac{1}{2}$.
☿ & lanx Borea ipsi perpendicularis 3900—1363. hoc est 13. grad. min. 32$\frac{2}{3}$.
☿ & ♃ 3900—2980. hoc est 4. grad. min. 41$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 3900—3049. hoc est 4. grad. 21. min.
♀ & Spica ♍ 3900+2000. hoc est 32. grad. 17. min.
♃ & Spica ♍ 3900+1960. hoc est 32. grad. 24. min.

Eodem Manè Famulo ad S. Vincentium, distiterunt inter se
Lances Libræ 3500—1834. hoc est 8. grad. 54. min. Debuit 9. grad. min. 8$\frac{1}{2}$. An aliæ Stellæ.
Spica ♍ & Arcturus 3500+2420. hoc est 32. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 3300—5410. hoc est 0. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. Altitudo Arcturi 49. grad. 0. min.
♃ & Spica ♍ 3500+2330. hoc est 32. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. Alto ♃ 6. grad 0. min.
♀ & Spica ♍ 3500+2360. hoc est 32. grad. min. 34$\frac{1}{2}$. Alta ♀ 9. grad. 5. min.
☿ & ♃ 3500—2790. hoc est 5. grad. 42. min.
☿ & ♀ 3500—2260. hoc est 5. grad. min. 51$\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ iterùm 3500—3410. hoc est 0. grad. min. 27$\frac{1}{2}$.

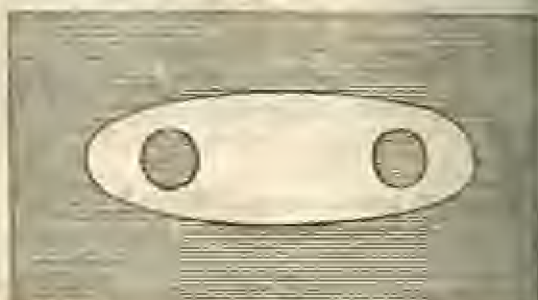
Die 4. Manè (fuerat Cælum superiore obductum) distitere Agarrato Aquis-Sextiis Coro vigente, & frigore peracuto

☿ & Austrina lanx ♎ 3900—4510. hoc est 18. grad. 45. min.
☿ & Borea lanx 3900—892. hoc est 16. grad. 13. min.
☿ & margo ☾ Boreus, viciniusque 3900—3145. hoc est 3. grad. 51. min.
☿ & ♀ 3900—2959. hoc est 4. grad. min. 49$\frac{2}{3}$.
♃ & Spica ♍ 3900+2242. hoc est 33. grad. min. 56$\frac{1}{2}$.
♃ & ♀ 3900—3432. hoc est 2. grad. min. 21$\frac{2}{3}$. Meo manè hoc non vacauit. Et de hac ☿ apparitione tantum.

MDCXXXVIII Dies, Decembris.

Die 13. Vesperi, quadratura ☾. A duobus iam diebus superioribus eximiè degrauerat, adeò vt iam deambulare in horto potuerim ad Solem penè occasum vsque. Cùm reciperem me in ædes incurrit ☾ in oculos, visaque est esse omninò proxima τῇ διχοτόμῳ ingressus ergo vsurpaui Telescopium, ac in ipso Solis occasu visa est præcisè, atque exquisitè διχότομος esse. Nisi verò exquisitissimè fuit, aliquid insensibile superfuit potiùs, quàm defuit; sed vix illud quispiam agniturus fuit. Intellige autem Telescopio, nam oculo nudo visum est aliquid adhuc desiderari.

Spectatus posteà ♄ est Galileano Telescopio, visus est autem exilissimus ac huiusmodi proximè figurâ



Die 20. Eclipsis ☾. Tametsi superioris morbi superessent reliquiæ, incumbendum nihilominus, quantum liceret, censui huius Eclipseos obseruationi. Et mandaram quidem Agarrato, vt Aquis-Sextiis detentus illam perinde obseruari, abs me fieri competerat; verùm obstare nihil, quin me quoque crederem Cælo.

Apparaui autem imprimis schemata ☾ deficientis pro singulis Phaseon semidigitis: & quia probè memineram Terrenæ Vmbræ arcum in disco Lunari, visum semper fuisse, per superiores Eclipseis, portionem circuli minoris, quàm cuius diameter esset ad ambitum ☾ tripla proximè, vt iuxta placita vulgaria supposueram, expressissemque schematibus; ideò in ducendis hac vice arcubus, qui vmbram referrent vsurpaui circino Lunæ Semidiametros 2½. duntaxat. Apparata verò etiam habui quædam schemata, in quibus arcus ducti forent ex semidiametris ☾ 2. 2⅛. 2¼. & ita procedendo per octonas parteis ad semidiametros vsque treis: vt respectando Telescopio in ☾, & conuersis statim oculis in schemata, de Lunæ consonantia cum schematibus iudicarem. Adhæc vsus sum famulo, qui sectaretur, pronunciaretque alicuius fixæ altitudinem Quadrante superiùs descripto, diuiso videlicet Cælis, seu lateribus more Tangentium in parteis mille. Cùm illo autem referente altitudinem obseruatam, non viderentur Phases præcisè iudicari per schemata, tum per quadrantes semissibus interpositos exprimendas duxi. Aderant verò qui Phaseis mecum æstimarent supra-nominatus Tornator, & amicorum insuper vnus, qui in id etiam incumbebat, vt ad singulos semidigitos defectus formam comparatione horizontis repræsentaret. Vsurpandas porrò censui tanquam commodissimas & continenter obseruabiles Stellas, tempore quidem incidentiæ Oculum ♉, tempore verò emersionis dextrum Orionis humerum; cùmque vnam prætereà, alteramve Stellam vsurpatam vellem, diminuere tamen eam curam oportuit, quod id famulum non-nimis assuetum, expertumque conturbaret, neque ipse imbecillus, adstrictusque Telescopio, ac schematibus, quæ solus alius coram habebat, versabatque, possem eò sæpius aduertere. Adde quòd etiam ad alia destinatam attendere non inutilia forsan futura.

Prætereo autem toto hoc mense fuisse Cælum pulcerrimum tametsi cum sub vesperam, noctuque interdum nubila tenuia, interdiù nihilominus nitidissimi semper Soles; adeò vt licet nocte frigeret (& per diem quoque in vmbra) maximoperè: diurnus tamen calor vigeret, & vix in apricis tolerari posset. Hoc die à decima vsque circiter horam post meridiem Cælum totum respersum fuerat tenuioribus nubilis, quæ initio quoque Eclipseos suffusa fecerunt vt limbus deficiens ægerrimè discerneretur. Quod superest, vno prospectu omnia pro more ita exhibeo,

Eclipsis

Ecclipsis crescentis Phases Digiti	Altitudo Aldebaræ ad occasum Vmbra Versa partes	gr. m.	Momenta inde elicita hor. min.
tandis immaculatis	760.	52.46.	12. 12$\frac{1}{2}$.
densius	790.	51.41.	12. 20.
densius	820.	50.39.	12. 27$\frac{1}{2}$.
densior	840.	49.58.	12. 32.
Initium	860.	49.18.	12. 36$\frac{1}{2}$. vel 37.
0$\frac{1}{2}$.	870.	48.59.	12. 38.
1.	885.	48.25.	12. 42.
1$\frac{1}{2}$.	895.	48.10.	12. 43$\frac{1}{2}$.
2.	915.	47.35.	12. 48.
2$\frac{1}{2}$.	925.	47.14.	12. 50.
3.	940.	46.46.	12. 53.
3$\frac{1}{2}$.	945.	46.37.	12. 54.
3$\frac{1}{2}$.	950.	46.28.	12. 55.
3$\frac{1}{2}$.	960.	46.10.	12. 57.
4.	965.	46. 1.	12. 58.
4$\frac{1}{2}$.	980.	45.35.	13. 0$\frac{1}{2}$.
5.	990.	45.17.	13. 2.
5$\frac{1}{2}$.	995.	45.10.	13. 3.
5$\frac{1}{2}$.	1000.	45. 0.	13. 4.
5$\frac{1}{2}$.	Vmbr. Recta 990.	44.43.	13. 6.
6.	980.	44.15.	13. 7$\frac{1}{2}$.
6$\frac{1}{2}$.	970.	44. 8.	13. 9$\frac{1}{2}$.
7.	955.	43.41.	13. 12.
7$\frac{1}{2}$.	945.	43.23.	13. 14.
7$\frac{1}{2}$.	935.	43. 5.	13. 16.
8.	930.	42.55.	13. 17.
8$\frac{1}{2}$.	925.	42.28.	13. 19.
9.	900.	41.59.	13. 21.
9$\frac{1}{2}$.	895.	41.51.	13. 23.
9$\frac{1}{2}$.	885.	41.31.	13. 25.
9$\frac{1}{2}$.	875.	41.11.	13. 27.
10.	870.	41. 1.	13. 28.
10$\frac{1}{2}$.	855.	40.32.	13. 31.
11.	845.	40.12.	13. 33.
11$\frac{1}{2}$.	840.	40. 2.	13. 34.
11$\frac{1}{2}$.	835.	39.52.	13. 35.
11$\frac{1}{2}$.	830.	39.42.	13. 36.
penè tota	825.	39.31.	13. 37.
Tota obsc.	820.	39.21.	13. 38.

Cœpit inumbratio in hoc circiter ad horizontem posita MDCXXXVIII Dinia, Decembri.

Halos ☾ circumduci cœpta.

Cœpit Halos obliterari.

Altitudo Capellæ part. Vmbræ Versæ ad occasum 333. seu 7. grad. 29. min. vnde hora 12. min. 37.

Cœpit autem defectus in hoc circiter ad horizontem posita.

Respectu verò ipsius ☾ numeratum primùm est limbus è regione superioris partis maculæ illius paruæ, ac veluti oualinæ, quæ est ad orientem haberque ad occidentem oppositum maiorem pedem Homuncionis. Notandum, cùm aliàs ea macula ferè limbum stringat, hoc tempore tamen abfuisse ab eo non parùm.

Videbatur proximè Quadrans circumferentiæ deficere; & arcus vmbræ, circuitusque ☾ non malè congruere cum schematibus supponentibus proportionem diametrorum duplam.

Videbatur circiter triens circumferentiæ obtenebratum.

Arcus Vmbræ non videbatur indicare circulum duplo maiorem, quàm appareret circulus ☾

Iam totum penè Cælum serenum.

Altitudo Capellæ 455. seu 66. grad. 24. min. vnde hora 13. min. 6$\frac{1}{2}$.

Iterùm proportio circuli vmbrosi ad Lunarem dupla.

Videbatur dimidium circumferentiæ obscuratum Homuncionis caput obscurari cœptum.

Cuspis ☾ inferior supra Propoda II triente diametri ☾

Arcus Vmbræ non malè congruens cum schemate semidiametrorum Lunarium 2$\frac{1}{2}$.

Videbatur bes circumferentia tenebris immersum

Iterùm congruencia arcus Vmbræ cum schematibus semidiametrorum 2$\frac{1}{2}$.

Videbatur dodrans circumferentiæ occultatum

Centrum ☾ & propus in eodem proximè perpendiculo.

Altitudo sinistri pedis Orionis ad occasum 450. seu 16. grad. 6. min. vnde hora 13. min. 39.

Contigit defectus Totalis ad calcem maioris pedis Homuncionis, siue tantillum interius versus ipsam plantam.

Diameter ☾ ad extrema illustriora collineando semel, iterumque obseruata exhibuit in Radio partem Tangentis 5000—2505, hoc est 0. grad. 30. min. colores in ☾ immutabili, vt aliàs per consimilis defectus; limbus autem centrum vmbræ respectans nonnisi ægrè conspicuus fuit aliquantò post totalem defectum.

MDCXXVIII Dilula, Decembri.

Pars opposita fuit semper illustrior: & cùm initio totalis defectus visceretur ad partem dextram, seu occiduam cum obliquitate huiusmodi

Successit deinceps internè & ad læuam versus ortum, donec affulsit argentea lux, vt in sequente schemate,

	Eclipseos decrescentis Phases	Altitudo Humeri dextri Orionis ad occasum		Momenta inde eruta
	Digiti	Tang.	gr. m.	hora min.
15. 12.	Recip. Lumin.	590.	30. 32.	15. 13. ½. vel 14.
	$11\frac{1}{2}$.	580.	30. 7.	15. 16.
	11.	570.	29. 41.	15. 17.
	$10\frac{2}{3}$.	565.	29. 28.	15. 20.
	$10\frac{1}{2}$.	560.	29. 15.	15. 21 ½.
	$10\frac{1}{3}$.	555.	29. 2.	15. 23 ½.
	10.	550.	28. 49.	15. 24.
	$9\frac{2}{3}$.	545.	28. 45.	15. 25.
	$9\frac{1}{3}$.	540.	28. 22.	15. 26 ½.
	9.	535.	28. 9.	15. 28.
	$8\frac{2}{3}$.	530.	27. 55.	15. 29.
	$8\frac{1}{2}$.	525.	27. 42.	15. 30 ½.
	$8\frac{1}{3}$.	520.	27. 28.	15. 32.
	8.	515.	27. 15.	15. 33.
	$7\frac{2}{3}$.	510.	27. 1.	15. 34.
	$7\frac{1}{2}$.	505.	26. 48.	15. 35 ½.
	$7\frac{1}{3}$.	500.	26. 34.	15. 37.
	7.	495.	26. 20.	15. 37 ½.
	$6\frac{1}{2}$.	485.	25. 52.	15. 41.
15. 44.	6.	475.	25. 24.	15. 44.
	$5\frac{2}{3}$.	470.	25. 10.	15. 45.
	$5\frac{1}{3}$.	465.	24. 56.	15. 46.
	5.	460.	24. 42.	15. 48.
	$4\frac{1}{2}$.	450.	24. 14.	15. 50 ½.
	4.	445.	23. 59.	15. 52.
	$3\frac{2}{3}$.	440.	23. 45.	15. 53.
	$3\frac{1}{2}$.	435.	23. 31.	15. 54 ½.
	$3\frac{1}{3}$.	430.	23. 16.	15. 56.
	3.	425.	23. 2.	15. 57.
	$2\frac{1}{2}$.	415.	22. 32.	16. 0.
	2.	405.	22. 3.	16. 3.
	$1\frac{2}{3}$.	400.	21. 55.	16. 3 ½.
	$1\frac{1}{2}$.	395.	21. 35.	16. 5 ½.
	$1\frac{1}{3}$.	390.	21. 18.	16. 7.
	1.	385.	21. 3.	16. 8 ½.
	$0\frac{2}{3}$.	380.	20. 48.	16. 10.
	$0\frac{1}{2}$.	375.	20. 33.	16. 12.
	$0\frac{1}{3}$.	370.	20. 18.	16. 13.
	Finis.	365.	20. 3.	16. 14.

Redire autem lux cœpit infra maculas orientalem memoratam, ac è regione superioris partis maculæ alterius maioris, & centrum versus promotioris, hibernicæque ad occasum Caspiam propè oppositam.

Videbatur solùm circumferentiæ dodrans intra tenebras delitescere. Arcus autem Vmbræ videbatur non malè arguere circulum, cuius diameter contineret Lunarem $2\frac{1}{2}$.

Videbatur Bessillequè Vmbræ arcus proportionem eandem non malè seruare

Nubila denuò obuelabant Cælum; sed erant tamen valdè tenuia

Videbatur dimidium circumferentiæ restitutum; iamque ille arcus visus quidem curuatior circulum nonnisi duplum ad Lunarem demonstrabat

Videbatur adhuc Triens circumferentiæ in tenebris, eademque arcus curuatura ligue non modò in medio, vbi Lunæ partes sunt minùs illustres; sed ad ipsas etiam Paleis cuspides, vbi partes sunt splendidiores. Inde ergo rursùs proportio semidiametri Vmbræ ad Lunarem argueretur dupla duntaxat.

Videbatur solùm Quadrans, & propter eandem curuaturam, eadem adhuc proportio

Desiit limbus temerari in hoc circiter ad horizontem positu.

Respectu verò ipsius ☾ desiit defectus ad maculam Caspiam solitariam scilicet illam, maiusculamque ad occidentem; & ad ipsius quidem medium tantillumve inferiùs. Præterea eam maculam tum proximè limbum strinxisse, quæ alios ita remotior est, vt duas quasdam longiusculas se inter & limbum relinquat.

Hinc

Hinc pars occidua circumferentiæ inter notata defectionis emersionisque postremæ puncta apparuit circuli totius quasi $\frac{1}{12}$. vt etiam apparuit intercepta portio inter primæ destitutionis & restitutionis designata puncta ad orientem; nisi hæc fuit fortè aliquantò minor. MDCXXXVI. Die , Decembri.

Missum facio nudo aspectu visum semper fuisse defectum vno propè digito, quàm per Telescopium minorem: nisi quod inumbratio valdè incrassescens monstrauit limbum semeratum initio quidem maturiùs, in fine verò tardiùs, quàm Telescopio conspiceretur.

Cæterùm cùm ☾ iam prorsùs exueret superstitem illam obtenebrationem in situ penè heic descripto, ita promota intereà fuit versus eam Stellam, quæ est in extremo pede Castoris, antecedítve alteram in pede procedentis ♊, vt illam media subierit, terræque eripuerit, quæ mox ante ipsi eripuerat Solem; scilicet ipsam occuluit paulò infra maculam paruam quam initio in parte ☾ orientali descripsimus, ac tanto quidem interuallo, quantum macula longa est, adeò vt locus fuerit quasi medius inter primam defectionem, & recuperationem lucis.



Fuit autem tunc humerus dexter Orionis ad occidentem adhuc altus 28$\frac{1}{5}$. seu 15.grad. 54.min. atque idcircò extitit hora 16. min. 37.

Exspectaui deinde, si qua fortè Stellam liceret deprehendere: verùm quæ nubila tenuia ab emergente vsque ☾ obduci Cælo cœperant, ita addensata fuerunt, & ad occasum potissimum, vt illa prorsùs non comparuerit.

Iam ex allatis colligitur totam durationem Eclipseos fuisse horarum 3. min. 37$\frac{2}{5}$. dimidiam durationis hor. 1. min. 48$\frac{1}{5}$. Moram in totali vmbra hor. 1. min. 35$\frac{1}{5}$. dimidium moræ hor. 0. m. 47$\frac{1}{2}$. incidentiam hor. 1. min. 1$\frac{1}{5}$. emersionem hor. 1. m. 0$\frac{1}{5}$. vel minutum partiendo tam incidentiam, quàm emersionem hor. 1. min. 1. denique omnibus expensis medium Eclipseos contigisse hora 14. min. 25$\frac{2}{5}$.

Ex Ephemeride Eichstadij debuit contingere Vraniborgi initium quidem hora 13. m. 21$\frac{1}{5}$. totalis verò obscuratio hora 14 min. 33$\frac{1}{5}$. emersio prima hora 16. min. 11. Finis h. 17. m. 25$\frac{1}{5}$. sicque tota duratio esse horarum 4. min. 2. totalis mora hor. 1. min. 37. &c. medium autem Eclipseos contigisse hora 15. min. 22$\frac{1}{5}$.

Ex Ephemeride Durreti contingere debuit Parisiis initium hora 12. min. 32. Finis hor. 16. m. 15$\frac{1}{5}$. vnde tota duratio esse debuit hora 3. min. 43$\frac{1}{5}$. facit autem moram horæ 1. min. 54$\frac{1}{5}$. denique medium contingere debuit hora 14. min. 25$\frac{1}{5}$.

Ex Ephemeride Origani secundum Tychonem.

Obseruauit eandem Eclipsim Agarratus Aquis-Sextiis adiuuante Gotherano. Est autem series obseruationis quam ad me perscripsit huiuscemodi

Cælo sub Vesperam pulchriore, quàm spes fuisset facta interdiu ac eleuata iam Luna supra Horizontem gradibus 19. obseruata est Radio eius diameter 2000—1881. hoc est 0 grad. min. 39$\frac{1}{5}$. distiterunt postea inter se

☾ margine Austrino vicinóque, & Aldebaran 2000+1400. hoc est 19. grad. min. 16$\frac{1}{5}$.

☾ eodem & dexter humerus Orionis 2000+1691. hoc est 21. grad. 6. min. Altitudo ☾ fuit tunc superiore limbo 22. grad. 10. min. humerus dexter Orionis ad ortum 12. grad. 0. min. ac proinde hora 6. min. 18. Vtebatur autem Quadrante propè tripodali.

☾ margine occiduo vicinóque, & lucida pedis Aurigæ 1000+1290. hoc est 29. grad. 51. min.

☾ eodem & Capella 2000+2320. hoc est 24. grad. min. 2$\frac{1}{5}$. Altitudo ☾ tunc fuit margine superiore 24. grad. 35. min. humeri dextri Orionis 14. grad. 25. min. ac proinde hor. 6. min. 57.

☾ margine occiduo vicinóque, & lucida pedis Aurigæ 2000+1950. hoc est 22. gr. min. 10$\frac{1}{5}$.

☾ margine orientali vicinóque, & Castor 2000+1725. hoc est 21. grad. min. 5$\frac{1}{5}$. Altitudo Pollucis tunc fuit 27. grad. 45. min. ac proinde hor. 8. min. 13.

Cælum deinde sub horam 10. obductum, & sub mediam noctem subortus Corus vehemens (quem nos tamen non sensimus, tametsi nubes eo agebantur)

Posteà cùm cœpisset tenuis apparuit Halos circa ☽, & incrassescente inumbratione altitudo ☾ superiore margine fuit 68. grad. 35. min. Caudæ verò ♌ ad ortum 19. grad. 55. min. vnde hora 12. min. 22.

Limbo adhuc magis obtenebrescente Cor ♌ fuit altum 37. grad. 20. min. ac proinde hor. 11. min. 18.

Cœpit verò denique Eclipsis paulò supra maculam paruam (illam scilicet à nobis descriptam) ☾ alta superiore margine 67. grad. 20. min. & Cauda ♌ 23. grad. 0. min. sed præstat totam seriem compendiosè sic exhibere,

MDCXXXVI. Iride. Decembri.

Phases Eclipseos increscentis Digiti	Altitudines Fixarum gr. min.	Momenta in de clicita hor. min.
Initium	Cauda ♌ 23. 0.	12. 39.
0½.	Cor ♌ 39. 45.	12. 42.
1½.	Cauda ♌ 23. 40.	12. 43.
2.	24. 20.	12. 46½.
2½.	25. 10.	12. 51.
Iterum.	25. 40.	12. 55.
3.	Cor ♌ 41. 30.	12. 55.
3½.	Cauda ♌ 26. 25.	12. 58.
4.	Cor ♌ 42. 35.	12. 59½.
5.	Cauda ♌ 27. 0.	13. 1.
6.	28. 0	13. 6½.
Iterum.	28. 10.	13. 7½.
6½.	28. 25.	13. 8.
7½.	28. 40.	13. 10½.
Iterum 7½.	29. 0.	13. 12.

Altitudo ☾ superiore margine 64. grad. 45. min.

Phases Eclipseos increscentis Digiti	Altitudines Fixarum gr. min.	Momenta in de clicita hor. min.
Iterum 7½.	Cor ♌ 44. 30.	13. 11.
8.	Cauda ♌ 29. 20.	13. 14.
8½.	Coxa ♌ 40. 0.	13. 15½.
9.	Cauda ♌ 30. 25.	13. 20.
9½.	30. 41.	13. 22.
amplius.	Coxa ♌ 40. 50.	13. 18½.
amplius.	Cauda ♌ 31. 1.	13. 23½.
10.	31. 45.	13. 27½.
10½.	Coxa ♌ 42. 10.	13. 28½.
11.	Cauda ♌ 32. 35.	13. 32.
11½.	Lucida ♈ 17. 45.	13. 35½.
amplius.	17. 30.	13. 34.
Tot. obsc.	17. 3[illegible].	13. 36.

Altitudo ☾ superiore margine 63. grad. 0. min.

Coniiciunt autem ... tali ... fortassis ... maiorem ... de ... ...

Diameter ☾ per totale deliquium 2000—1569. hoc est 0. grad. 30. min. puto enim illum exscribendo pro 1909. scripsisse 1969. vnde colligeretur solùm diam. 0. grad. min. 10½. vel etiam 1869. vnde 0. grad. min. 43½. Fuit autem tunc ☾ alta superiore margine 59. grad. 55. min. & lucida ♈ 16. grad. 5. min. ac proinde hor. 13. min. 42. illarum verò distiterunt

☾ margine occiduo, vicinóque, & Stellula Borea in pede ♊ (præcedens sequentem duarum dicere vt opinor, voluit) 2000—1960. hoc est 0. grad. min. 13½. Fuit autem consequenter eadem Stella alta 54. grad. 25. min. & lucida ♈ 14. grad. 30. min. vnde hor. 13. min. 51½.

Eiusmodi Stellæ, & lucida pedis ♊ 2000—550. hoc est 8. grad. 9. min.

Alia Australis Stella (an hæc potiùs fuit præcedens sequentem duarum) & lucida pedis ♊ 2000—752. hoc est 7. grad. min. 0½.

Eadem Australis, & Capella 2000+2840. hoc est 27. grad. 20. min.

Borealis, & Capella 2000+2700. hoc est 26. grad. 25. min.

Duæ huiusmodi Stellæ 2000—1866. hoc est 0. grad. min. 44½.

☾ margine orientali, vicinóque, & lucida pedis ♊ 2000+586. hoc est 7. grad. min. 52½.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Aldebaran 2000+2301. hoc est 24. grad. 16. min. Tunc autem fuit Arcturus altus 13. grad. 0. min. vnde hor. 14. min. 3½.

☾ margine Australi vicinóque, & dexter humerus Orionis 2000+848. hoc est 16. grad. min. 9½.

Diameter ☾ iterùm 2000—1900. hoc est 0. grad. 33. min.

☾ margine occiduo vicinóque, & Borea illa 2000—1930. hoc est 23. grad. 5. min.

☾ orientali, vicinóque & Australi 2000—1825. hoc est 0. grad. 58. min. circiter mediam totius tenebris, & ☾ fuit atri ruboris.

Inclarescente autem ☾ ad orientem altitudo Arcturi fuit 19. grad. 50. min. vnde hor. 14. min. 31½.

Adhuc magis altitudo lucidæ pedis Orionis fuit 16. grad. 45. min. vnde hor. 14. min. 47. Consequenter autem distiterunt

☾ margine orientalis vicinóque, & Australis illa 2000—1851. hoc est 0. grad. min. 49½.

☾ margine occiduo, vicinóque, & Borea illa 2000—1881. hoc est 0. grad. min. 39½. Altitudo verò Arcturi tunc fuit 23. grad. 30. min. ac proinde hora 14. min. 55.

Inclarescebat adhuc magis limbus Arcturo alto 25. grad. 10. min. ac proinde hora 15. min. 4½.

Cœpit consequenter lucis recuperatio subter maculam illam paruam fuitque deinceps series obseruationis huiusmodi,

Altitudo ☾ superiore margine 41. grad. 0. min.

Phases Eclipseos decrescentis Digiti	Altitudines Fixarum grad. min.	Momenta inde elicita hor. min.
Rec. Lumin.	Arcturi 26. 40.	15. 11.
11$\frac{1}{2}$.	26. 30.	15. 12.
11.	27. 50.	15. 15$\frac{1}{2}$.
minus.	27. 50.	15. 17.
minus.	Luc. Cor. 17. 45.	15. 13$\frac{1}{2}$.
10$\frac{1}{2}$.	18. 40.	15. 20$\frac{1}{2}$.
10.	Arcturi 28. 55.	15. 21$\frac{1}{2}$.
90$\frac{1}{2}$.	Spicæ ♍ 16. 25.	15. 22.
minus.	Arcturi 28. 45.	15. 22.
9.	28. 55.	15. 25.
8$\frac{1}{2}$.	25. 50.	15. 26$\frac{1}{2}$.
minus.	29. 46.	15. 28.
8. & minus.	30. 5.	15. 29$\frac{1}{2}$.
minus.	50. 10.	15. 31.
7$\frac{1}{2}$.	30. 55.	15. 34.
7.	Luc. Cor. 21. 15.	15. 36.
6$\frac{1}{2}$.	Spicæ ♍ 18. 40.	15. 37.
minus.	18. 50.	15. 38.

Altitudo ☾ margine superiore 11. grad. 31. min.

Dixia, Decembris.

Altitudo ☾ margine superiore 41. grad. 0. min.

Phases Eclipseos decrescentes Digiti	Altitudines Fixarum grad. min.	Momenta inde elicita hor. min.
6.	Arcturi 32. 50.	15. 45.
5$\frac{1}{2}$.	Spicæ ♍ 19. 25.	15. 42.
5.	19. 40.	15. 45.
Iterum.	20. 5.	15. 46.
4$\frac{1}{2}$.	Luc. Cor. 23. 10.	15. 47.
4.	23. 20.	15. 47$\frac{1}{2}$.
minus.	23. 50.	15. 51.
3$\frac{1}{2}$.	Arcturi 34. 0.	15. 51.
minus.	Luc. Cor. 24. 5.	15. 52$\frac{1}{4}$.
3.	24. 30.	15. 55.
minus.	24. 40.	15. 55$\frac{1}{2}$.
2$\frac{1}{2}$.	25. 0.	15. 56$\frac{1}{2}$.
minus.	Spicæ ♍ 21. 30.	15. 56.
2	21. 55.	15. 59.
minus.	22. 10.	16. 0.
minus.	22. 30.	16. 1.
1$\frac{1}{2}$.	22. 40.	16. 5$\frac{1}{2}$.
minus.	Hu. dext. Or. 22. 20.	16. 7$\frac{1}{2}$.
Finis.	21. 0.	16. 9$\frac{1}{2}$.

Altitudo ☾ margine superiore 55. grad. 55. min.

Desiit Eclipsis in medio Caspiæ maculæ. Supererat adhuc aliquid penumbræ humero dextro Orionis alto 20. grad. 51. min. ac proinde hora 16. min. 12.

Adhuc aliquid eadem Stella alta 20. grad. 0. min. ac proinde hor. 16. min. 15.

Adhuc aliquod, sed oculo nudo, eadem alta 19. grad. 50. min. ac proinde hor. 16. min. 16. Postmodum autem distiterunt inter se

☾ margine occiduo vicinóque, & dexter humerus Orionis 2000 + 864. hoc est 16. grad. 16. min.

☾ margine Boreo vicinóque, & Capella 2000 + 1772. hoc est 26. grad. 48. min. Fuit tunc altitudo ☾ superiore 50. grad. 45. min. humeri dextri Orionis 15. grad. 55. min. ac proinde hor. 16. min. 38.

☾ margine orientali vicinóque, & Pollux 2000 + 1400. hoc est 19. grad. min. 16$\frac{3}{4}$.

☾ Australi vicinóque, & Procyon 2000 + 1460. hoc est 25. grad. min. 7$\frac{1}{2}$. Fuit tum Altitudo ☾ superiore 28. grad. 30. min. dextri humeri Orionis 13. grad. 40. min. vnde hor. 16. min. 50. Altitudo meridiana ☉ fuit deinceps 23. grad. 0. min.

Hactenus Agarrato observatio, quæ exhibet initium maturiùs quàm nostra m. 2. aut 2$\frac{1}{2}$. cùm deberet tantundem exhibere tardiùs. Sed fortassis nubes Lunam occupantes obscuritatémque augentes effecere vt limbus visus fuerit æquo citiùs temeratus. Finem quoque exhibet tardiùs 4$\frac{1}{2}$. quàm nostra cùm deberet solùm min. 2. vel 2$\frac{1}{2}$. sed exspectauit fortè donec limbus etiam nudo visui restitutus appareret. Hinc etiam totam durationem exhibet 5. min. prolixiorem quàm nostra scilicet hor. 5. min. 40$\frac{1}{2}$.

At verò circa momenta tam obseruationis totalis, quàm recuperationis lucis, quæ obseruatu faciliora, tutioraque sunt. Consensus est, vt vtrunque tardiùs, siue posteriùs sit numeratum illud quidem minutis 1. hoc verò 2$\frac{1}{2}$. ex quo efficitur vt etiam in mora totali exhibita 1. grad. 35. min. non sit discrepantia nisi in dimidio minuti, cùm nobis fuerit 1. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.

Porrò & medium, quod exinde elicitur hora 14. min. 13$\frac{1}{2}$. consentaneum est, habétque alias Phaseis conspirantes, dum vel idem exhibent, vt quæ quaternûm sunt digitorum, vel hinc inde partim abundant partim deficiunt vno, altero-ue minuto, semisséve, aut quadrante, &c. Certè quod etiam medium ex initio, ac fine colligitur hor. 14. min. 14. non discrepat ampliùs dimidio minuti.

Obseruauit

MDCXXXVIII Dies, Decembri.

Obseruauit eandem Eclipsim Parisiis præclarus Bullialdus. Sed nubibus tamen impedientibus omnia exsequi pro votis non potuit. En ergo quidquid adnotauit, & mihi postea ad me transmisit.

Cùm obiectæ nubes non siuissent obseruari initium, inclarescente postea Cælo digiti 6. præcisè apparuerunt, cùm ☾ limbus inferior distabat à vertice 18.grad. 18.min. habitaque ratione parallaxeos, assumptaque altitudine Poli 48.grad. 51.min. dabatur hora 12.min.53.

Deinde erant digiti 7. proximè, alto ☾ limbo inferiori 61. grad.18.min. habitaque ratione parallaxeos, vt supra dabatur hor.12.min.56.

Erant & digiti 8.proximè, alto eodem limbo 60.grad. 36.min. vnde dabatur hor.13.min.4. Eaindc Stellæ interuisæ.

Incidit postea totalis obscuratio, Procyone alto 47.grad. 17.min. in ipso tempore meridiano, vnde dabatur hor.13.min.23.

Fuere deinde centrum ☾, & antecedens in pede præced. ♊ (an non potiùs Propus) cùm limbus ☾ inferior, qui sub vmbra Telescopio satis clarè videbatur foret altior Stella 5.digitis, seu min.8.essetque Cor Hydræ altum 50.gr. 37.min. vt daretur hor.13.min.40. Erat autem illa Stella iuxta Tychonem in 18.grad. 25.min. 17.sec. ♊ cum latitudine Australi 0.grad. 58.min. declinatione Boreali 22.gr. 13.min. 12.sec. Asc. Recta 58.grad.41.min.15.sec. Pergit autem erat mihi iuxta Tabulas (Lunares, vt puto) quas mihi ex Hipparchi obseruationibus condidi in 29.grad.11.min.4.sec. ♊ latitud.m.d.4.min. 45.sec.

Ex quibus dabatur centri ☾ altitudo 57.grad. 40.min.4.sec. Stellæ verò altitudo tunc erat 56.gr.42.m. 15.sec. Lunæ limbus ipsa altior 18.min. centrum limbo 16.min. Visa igitur altitudo ☾ erat 57.grad.6.min.15.sec. ergo parallaxis altitud. 34.min. 4.sec. & distantia ☾ à terra $54\frac{[illegible]}{[illegible]}$. (sub. semidiam.)

Postea volebam obseruare aliam Stellam, quam ☾ tectura erat: sed nubes superuenerunt, quæ ☾ & Stellas omneis conspectui eripuerunt.

Tandem inter nubium hiatus ☾ paulisper se exhibuit, & Telescopio videbatur clarior ad ortum, & sanè limbi minima particula videbatur lumen recuperasse. Tunc existimaui paulolum ante incœpisse recuperationem luminis. Limbus superior tunc videbatur 45.gr.58.min. parallaxi adhibita dabatur hora 14. min. 59. sed Recuperatio luminis forsitan fuit hor.14. min.58.

Ex his igitur colligitur Eclipseos initium hor.12. min.25.

Totalis obscuratio hor.13.min.23.Recuperatio luminis 14.grad.58.min.Finis,&c. Media hora 14.min.10$\frac{1}{2}$.

Post Recuperationem luminis nubes confertim, & condensè oculis sese obiecerunt, nec passæ sunt ☾ toto noctis tempore residuo cerni, & die sequente Cælum obfuscarunt. Quando Luna vmbræ totaliter immersa est, penitùs siluerunt venti, & Luna recuperante lumen flatus iterùm surrexerunt.

Hactenus Bullialdi obseruatio, de qua tamen postea scripsit se subdubitare ob situm Procyonis in medio Cæli obseruatum: adeò vt potuerit à vero 9. minutis horæ aberrare, videlicet postquam obtinuit, & cum mea contulit obseruationem Hortensii.

Obseruauit nempe etiam aliquid Amstolodami noster Hortensius, nam ex Bullialdi literis apparuit illi totalis immersio Aldebaran alto ad occasum 37.grad. 6.min.ac proinde hora 15. min.51$\frac{1}{2}$. & Emersio prima Aldebaran alto 22.grad.48.min.seu hora 15.min.9$\frac{1}{2}$. puto 15.g. min.7$\frac{[illegible]}{[illegible]}$.

Addit Lugduni-Batauorum immersionem totalem obseruatam Aldebaran alto 37.grad. 22.min.

Obseruauit Couentriæ in Anglia, distantis Londino ad occasum LXX. milliaribus Cl. Vir Samuel Foster Astronomiæ Professor Londinensis Phaseis aliquot, quas mecum communicauit nobilis D. Ioannes Tuysden, qui præsens, imò adiutor fuit. Eæ sic habe[illegible]

Obscuratio digit.7$\frac{1}{2}$. Rigel alto 24.grad.58.min.1.sec. hor.noct. 12.min.40. digit.8. Rigel alto 24.grad. 37.min. hor. noct.12. min.50.

Decrescens & propè finis 1.digit. paulo minus Arcturo alto 31.gr.56.m.hor.noct.15.m.43.

Fuit Rigel ad occasum, Arcturus ad ortum, altitudo Poli 52.grad. 29.min.

Idem obiter retulit versantem se Genevæ obseruasse illeic Poli altitudinem non excedere 46.grad. 12.min. & cum foret Albonæ leucis 12. Borealiores in Heluetia, obseruasse Poli altitudinem 46 grad. 29. min. ac variationem Magnetis semel 3.grad. 13.min. semel 3.grad. 0.min.

M. DC. XXXIX.

Distantiæ Mercurij à Marte, &c. Occultatio Propodis à Luna, & Lunæ appulsus ad Stellam duarum in sinistro Pede Geminorum, Eclipsis Solis, &c.



NNO 1639. Mense Ianuario, perseuerauit etiam ab Eclipsi pulcerrimum Cœlum, solâque Dies 14. huius mensis perobscura fuit. Narrauerat autem pridie Tornator Die 10. manè, se cùm in itinere esset, abessetque hinc tribus in ortum milliaribus obseruasse ♃ in eodem verticali suppositum Stellæ, quæ fuit, vt puto, suprema trium lucidiorum in fronte ♏ tanto interuallo, quanto mecum viderat inferiorem ☾ limbum tempore Eclipseos superare Propoda: id fuit proximè 10. minutorum. Vide superiùs vbi sub finem Ianuarij ante annos 12. adnotatus est ♃ transitus infra eandem Stellam. Vide & inferiùs.

Die 18. Vesperi, accinxi me, quantum per valetudinem nondum penitùs restitutam licuit, ad obseruandum ☿. Iusseram nempe famulum ab vno, alteroque die ad illum attendere; cumque detexisset, ac mihi monstrasset superiore Vespere, non potueram tamen ipsum obseruare; scilicet non ante in hortum descendi, vnde per dies eiusque obseruare posse spes fuit, quàm nubilis vaporibusque supra Horizontem incumbentibus fuit interceptus. Hoc Vespere autem inter Strias tenuiorum nubium Horizonti imminentium, ac reliquo Cælo sereno, distiterunt inter se

☿ & Os Pægasi 3500+1456. hoc est 27.grad. min.24⅔. Altitudo ☿ 50.seu 2.grad. 50.min.
☿ & humerus dexter ♒ ægre suprà apparens 3500+130. hoc est 20.grad. 2.min. Altitudo ☿ 53.seu 2.grad. 0.min.
☿ & Os Pægasi iterum 3500+1438. hoc est 27.grad. min.18⅔. Altitudo ☿ 20.seu 1.grad. 10.min.

Die 19. Vesperi, etiam inter nubila tenuia, distiterunt inter se

☿ & Os Pægasi iterùm 3500+1306. hoc est 26.grad. 44.min. Altitudo ☿ 4.grad. 17.min. Oris Pægasi 27.grad.0.min.
☿ & Os Pægasi iterùm 3500+1284. hoc est 18.grad.37½.
☿ & humerus dexter ♒ 200+1184. hoc est 26.grad. min.36⅔. Altitudo ☿ 2.grad.16.min. Oris Pægasi 23.grad.40.min.

Die 20. Vesperi, nubila adhuc tenuia, distiterantque inter se

☿ & Os Pægasi 3500+1163. hoc est 25.gr.56.min. Altitudo ☿ 4.grad. 31.min. Oris Pægasi 26.grad. 6.min.
☿ & humerus dexter ♒ 1000+1068. hoc est 17.grad.min.24⅔. Altitudo ☿ 3.grad.19.min. Oris Pægasi 24.grad. 18.min.
☿ & Os Pægasi iterùm 3500+1150. hoc est 25.grad.52.min.
☿ & humerus dexter ♒ iterùm 1000+1060. hoc est 17.grad. min.21⅔. Altitudo 2.grad. 24.min. Oris Pægasi 23.grad. 26.min.
☿ & Markab Pægasi imminens 3500+3420. hoc est 38.grad. min.10½. Altitudo ☿ 2.gr. 0.min. Oris Pægasi 39.grad. 52.min.

Die 21. Nubibus semper tenuibus, distiterunt inter se

☿ & Os Pægasi 3500+1053. hoc est 25.grad.min.11⅔.
☿ & Markab Pægasi 3500+5187. hoc est 36.grad. 38.min. Altitudo ☿ 4.grad. 50.min. Markab 41.grad.50.min.
☿ & Os Pægasi iterùm 3500+1026 hoc est 25.grad. 7.min.
☿ & Markab iterùm 3500+2174. hoc est 36.grad. 54.min. Altitudo ☿ 4.grad. 15.min. Markab 41.grad.0.min.
☿ & humerus dexter ♒ 1000+848. hoc est 16.grad.min.9⅔.
☿ & lucida colli Pægasi 3500+1917. hoc est 30.grad. min 8½. Altitudo ☿ 3.grad. 15 min. Markab 59.grad. 40.min.
☿ & Os Pægasi iterùm 3500+1010. hoc est 24.grad. min.57½.
☿ & Markab iterùm 3500+5135. hoc est 36.grad. 48.min. Altitudo ☿ 1.grad. 10 min. Markab 38 grad. 40.min.

Die 22. Vesperi, series crassarum nubium sic occupabat Horizontem, vt maturandum fuerit, ne ☿ absconderetur. distiterunt ergo

☿ & Markab 3500+2912. hoc est 35.grad. min.34½. Altitudo ☿ 6.grad. 15.min. Markab 41.grad.40.min.
☿ & Os Pægasi 3500+920. hoc est 24.grad.min.29⅔. Altitudo ☿ 5.grad.30.min. Markab 40.grad. 50.min.

M.DC.XXXIX. Dies, Ianuarii.

☿ & Markab iterùm 3500+2920. hoc est 35. grad. 34. min. Altitudo ☿ 4. grad. 10. min. Markab 39. grad. 40. min.

☿ & Os Pegasi iterùm 3500+905. hoc est 24. grad. min. 27$\frac{2}{3}$.

☿ & Markab iterùm 3500+2918. hoc est 35. grad. min. 35$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 3. grad. 35. min. Markab 39. grad. 0. min. Erat autem ☿ in spissima ora nubis.

Die 23. Vesperi, fuerat Cælum manè obductum, adeò vt speraretur nix; non debuit tamen dies esse satis pulcra, sub Vesperam autem superfuerunt nubes, ob quas hoc solùm præstare licuit, distiterunt

☿ & Markab 3500+2680. hoc est 34. grad. min. 17$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 6. grad. 15. min. Markab 40. grad. 10. min.

☿ & Os Pegasi 3500+802. hoc est 23. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Subiere autem statim nubes, quæ & tota die sequente Cælum occupârunt, & Die 25. manè etiam niuem effuderunt flante Africo, & Vesperi quoque superfuerunt tametsi succedente Coro. Die 26. Vesperi ☿ quidem interraisus, sed alia nulla Stella comparuit.

Die 27. Vesperi inter nubila, quæ Cæcias agebat, distiterunt

☿ & ♂ 3500+3438+120. vniuersè 3558. hoc est 38. gr. m. 52$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 10. gr. 0. min.

♂ & Caput Andromedæ 3500+1226. hoc est 26. grad. min. 16$\frac{2}{3}$.

♂ & Markab Pegasi 3500+1048. hoc est 25. grad. 16. min.

☿ & Markab 3500+1810. hoc est 29. grad. 33. min

☿ & humerus dexter ♒ 3500—1437. hoc est 11. grad. min. 6$\frac{2}{3}$.

☿ & Os Pegasi 3500+520. hoc est 22. grad. 16. min. Altitudo ☿ 4. grad. 15. min. Markab 32. grad. 40. min.

Die 28. Vesperi, superstitibus raris nubilis, quæ per diem fuerant crebriora, distiterunt inter se

☿ & ♂ 3500+3460. hoc est 38. grad. min. 22$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 10. grad. 45. min.

♂ & Caput Andromedæ 3500+1200. hoc est 26. grad. 8. min.

☿ & Markab Pegasi 3500+1618. hoc est 28. grad. min. 32$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8. grad. 35. min. Markab 35. grad. 45. min.

♂ & Markab 3500+1120. hoc est 25. grad. 41. min.

☿ & Os Pegasi 3500+462. hoc est 21. grad. 56. min.

☿ & humerus dexter ♒ ægrè apparens 3500—1520. hoc est 10. grad. 39. min. Altitudo ☿ 6. grad. 10. min. Markab 33. grad. 15. min.

Die 30. Vesperi (nam die superiore nubes ab occasu subortæ ☿ planè obduxerant) distiterunt inter se, Cælo satis pulcro

☿ & ♂ 3500+3338. hoc est 37. grad. 45. min. Alto ☿ 11. grad. 0. min.

♂ & Caput Andromedæ 3500+1165. hoc est 25. grad. 56. min.

☿ & Markab 3500+1300. hoc est 26. grad. min. 41$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 9. grad. 0. min. Markab 34. grad. 40. min.

♂ & Markab 3500+1278. hoc est 26. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.

☿ & ♂ iterùm 3500+3328. hoc est 37. grad. 42. min. Alto ☿ 8. grad. 15. min.

☿ & Os Pegasi 3500+405. hoc est 21. grad. min. 30$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8. grad. 0. min. Markab 32. grad. 50. min.

☿ & Markab iterùm 3500+1288. hoc est 26. grad. min. 37$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7. grad. 15. min. Markab 32. grad. 15. min.

☿ & Os Pegasi iterùm 3500+400. hoc est 21. grad. 35. min.

☿ & humerus dexter ♒ ægrè apparens 3500—1610. hoc est 10. grad. min. 5$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 5. grad. 45. min. Markab 31. grad. 0. min.

☿ & Fomahant 3500+1816. hoc est 29. grad. 35. min.

♂ & Fomahant 3500+557. hoc est 22. gr. 22. min.

Procyon, & humerus dexter Orionis 3500+1185. hoc est 26. grad. 3. min.

Procyon & sinister pes Orionis 3500+3497. hoc est 38. grad. 34. min.

Procyon, & humerus dexter Orionis iterùm 3500+1182. hoc est 26. grad. 2. min.

Humerus dexter, & humerus sinister Orionis 3500—2082. hoc est 7. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.

Mense Februario, Die 4. Vesperi, cùm die vltimo superioris mensis Cælum fuisset obductum, & nocte sequente ac Die 1. huius ninxisset, pluissetque, ac Dies 2. & superior fuissent pluuij, ac degelantes, hodie fuit Cælum satis pulcrum, & aër pacatus, ac mitis, cùm videretur Corus successisse Vulturno. Itaque sub Vesperam paucis nubibus superstitibus, distiterunt inter se

☾ margine occiduo remotoque, & ♂ 3500+3188. hoc est 36. grad. min. 57$\frac{1}{2}$. Altitudo ☾ inferiore margine 12. grad. 40. min.

☿ & ♂ 350+3510. hoc est 38. grad. 38. min. Fuit ☿ infra ☾ ad læuam, non luculentus admodum.

☿ & Markab 3500+788. hoc est 23. grad. min. 47$\frac{1}{2}$.

☿ & ora Austrina ac vicina ☾ 3500—2916. hoc est 3. grad. 2. min. Altitudo ☾ inferiore margine 9. grad. 30. min. ☿ 6. grad. 50. min.

♂ & Caput Andromedæ 3500+1140. hoc est 25. grad. min. 47$\frac{1}{2}$.

♂ &

♂ & Markab Pegasi 1500—1718. hoc est 19. grad. min. 1½. Altitudo ♂ 36. grad. 10. min. lucidæ ♈ 19. grad. 40 min.

M.DC.XXXIX. Februarii.

Fuere duo sequentes dies satis pulcri circiter meridiem: at non manè, nec Vespere. Sequentibus ad vsque 8. videri nil Vesperi potuit. Deinceps ☿ inuisus.

DIE 15. Vesperi, occultatio Propodis, & adpulsus ☾ ad Stellam præcedentem duarum in sinistro pede antecedentis ♊. Cùm sub noctis initium subdubitarem Propodem contegi à ☾ iussi famulum attendere, si quà circum ☾ eam Stellam deprehenderet, idque quàm primùm duas pedis Stellas tam per rebidum Crepusculum, quàm per ☾ vicinium detegere concederetur; scilicet mihi tum non vacabat in eam curam incumbere. Ac fecit ille quidem, retulitque sese non priùs duas illas Stellas detexisse, quàm ☾ interiectu tecti oculo præripiens ad ipsum vsque limbum occiduum, ne claritate obfuscaretur, Stellam quoque Propodem dictam proximè limbum adnotauit, schemateque isto expressit: attamen quia nullam cœpit Stellarum altitudinem, ideò asseri solùm potest ☾ texisse Propoda, fuisseque cum illo in eadem longitudine circiter ipsum Solis occasum, ac obduxisse parte Borea, seu ductu concepto inter centrum, & cuspidem Septentrionalem.



Cùm vacasset tandem post cœnam oculos eòdem connectere videbatur Stella præcedens in summo pede ♊ euasura procul ☾ transitum, spectato videlicet situ gibbi, seu limbi orientalis, quia tamen & ☾ ad illam latitudine accedebat, & coniunctio futura non erat, nisi vltra meridianum ac parallaxi ☾ increscente, idcircò facta fuit spes, vt nisi ☾ eam tegeret proximè saltem præteriret. Itaque attendendum censui vel ex eo quòd hæc ipsa est Stella, cuius occultatio à ☾ obseruata est statim à postrema Eclipsi.

Erat tum ☾ ἀμφίκυρτος, ipsæque ☾ cuspides factæ iam erant valdè obtusæ: verùm concepta quantum licuit traducta per eas diametro, visa est ☾ admota Stellæ secundum Australem diametri partem, seu cuspidem, cùm ea seu Stella, seu pars ☾ infima foret alta ad occasum partibus Vmbræ Versæ 703. seu 54. grad. 54 min. & Aldebaran 668. seu 53. grad. 45. min. vnde vtriusque apparens coniunctio intelligitur contigisse hora 10. min. 17.

Distantia Stellæ à cuspide ☾ fuit insensibiliter amplior, quàm latitudo maculæ Caspiæ, quæ ipsa ob sui ad limbum viciniam apparebat valdè contracta. Ea latitudo comparata ad ☾ semidiametrum, æstimata est ⅐. proximè, quæ exæquata duobus minutis, aut tantillum minor, videtur ea distantia fuisse duorum præcisè minutorum.

Deinde cùm altitudo Aldebaræ foret part. 640. ac proinde hor. 10. min. 22. visa est distantia insensibiliter minor prædicta altitudine, tametsi ☾ perspicuè vltra lineam cuspidum foret.

Rursùs altitudine existente 630. ac proinde hor. 10. min. 26. visa est distantia aut eadem, aut nonnihil minor.

Rursùs altitudine existente 606. ac proinde hor. 10. min. 31½. visa est adhuc distantia insensibiliter decreuisse, adeo vt non incongruè æstimari possit Sesqui-minuto, aut 1½.

Rursùs altitudine existente part. 585. ac proinde hor. 10. min. 36. visa est adhuc eadem distantia, aut certè quam-proximè.

Postea altitudine existente 568. ac proinde hor. 10. min. 40½. visa est distantia, quanta latitudo maculæ, aut insensibiliter maior, seu cuiusmodi propè cuspidem apparuerat, hoc est præcisè 2. min.

Denique existente Aldebaræ altitudine 520. ac proinde hor. 10. m. 52½. visa est Stella capi eodem cum centro ☾ perpendiculo, distans iam à vicino limbo, quantum macula prædicta est longa, aut insensibiliter ampliùs. Et quoniam illa longitudo æstimata est totius diametri ☾ pars quasi ⅐. ideò distantia visa est non malè haberi minutorum 4. Non memoro autem Telescopiis optimis peractum.

DIE 14. Vesperi, occultatio Stellæ, quæ in sinistro genu sequentis ♊. Cùm iussissem enim famulum attendere ab initio noctis si quà eam Stellam detegeret infra, sine ad Austrum ☾ retulit aliquantò pòst, se illam inferiùs requisiisse frustra, detexisse verò tandem illam ad occasum; ac in eo situ, quo debuisset à ☾ tegi, cùm videretur exiisse è medio limbo occidentali, existens tunc in tanta ab illo limbo distantia, quanta ☾ diameter sine Telescopio appareret, & quoniam heri increpueram, quòd non accepisset alicuius Fixæ altitudinem, retulit simul se obseruasse altitudinem marginis superioris ☾ part. Vmbræ Versæ 840. seu 49. grad. 58. min. ac Procyonis infrà existentis 610. vnde colligitur fuisse hor. 6. min. 12½.

Expeditus quamprimùm potui à certis negotiolis, attendere ipse ad id volui, qui contectum iri Stellam non sperâram. Itaque cùm illam ægrè detexissem absque Telescopio, visa est ☽ etiam sine Telescopio inspecta impletura adhuc distantiam inter occiduum sui limbum, & Stellam, neque famulus abnuit, quin priùs ☾ diameter fuisset ægrè intercipienda cùm & iam videretur ipsi intercapedio diametro maior, quantumcumque id parum foret. Vsurpato paruo Telescopio, quo apparet vno prospectu non tota modò diameter ☾, sed prætereà quasi eius sexta pars, vix potui deprehendere hinc Stellam, illinc marginem ☾. Et quia apertura Telescopij apparet paulò contractior cùm in Lunam respicitur, quàm cùm in alias Cæli partes, ad quas oculus non perinde comminet, ideò æstimaui distantiam Stellæ ab ora ☾ occidua, diametro vna cum quadrante. Fuit porrò tunc altitudo marginis superioris

MDCXXXIX. *Aquis-Sextiis, Martio.*

☾ part. Vmbræ Versæ 753. seu 53. grad. 1. min. Procyonis 726. seu 55. grad. 59. min. vnde colligitur hor. 6. min. 28½.

Respectabat autem Stella maiorem pedem Homuncionis, seu ipsum medium occiduæ partis, limbive illustrati & integri ☾, vel tantillum inferiùs, adeò vt ☾ insensibiliter proserpente ad Austrum, transitus Stellæ debuerit infra illius medium esse.

Die 21. Manè, cùm clarescente iam aurora Aquas-Sextias discederem, obiecta est Luna directè supposita Spicæ ♍, quantâ distantia circiter sunt extremæ Balthei Orionis.

Mense Martio, cùm matutina ☿ elongatio ex Ephemeride Durreti deberet esse maxima circiter diem decimum tertium, attendere placuit num circa id tempus is Planeta detegi posset. Ac diebus quidem nona, decimâque totus oriens obductus fuit tenuioribus nubilis: cùm die autem 11. Cælum esset ea parte pulcrum, neque famulus, neque ego discernere vsquam potuimus, Agarratus autem alia ex domo obseruare admonitus retulit se deprehendisse. Conuicimus tamen sequentibus diebus Stellam visam fuisse ♄ non verò ☿, qui nusquam comparuerit. En autem quas obseruationes per hos dies ille peregit.

Die 12. Manè, distiterunt inter se

♄ & sinister humerus ♐ 3901+2775. hoc est 36. gr. min. 46½. Altitudo ♄ 2. grad. 30. min. Austrini cornu ♑ 13. grad. 40. min.

♄ & sinister humerus ♒ 2801—925. hoc est 10. grad. min. 21½. Altitudo ♄ 3. grad. 40. min.

♄ & Austrinum cornu ♑ 3900—891. hoc est 16. grad. 13. min. Altitudo ♄ 6. gr. 30. min. sinistri humeri ♐ 16. grad. 10. min.

Die 13. Manè, distiterunt inter se

♄ & Os Pægasi 2800+1630. hoc est 24. grad. 54. min. Altitudo ♄ 4. grad. 30. min. Austrini cornu ♑ 15. grad. 20. min.

♄ & sinister humerus ♒ 2800—915. hoc est 10. grad. min. 21½.

♄ & Austrinum cornu ♑ 3900—859. hoc est 16. grad. 10. min. Altitudo ♄ 6. grad. 35. min. Austrini cornu ♑ 16. grad. 45. min.

Die 19. Manè, distiterunt inter se

♄ & Os Pægasi 3900+777. hoc est 25. grad. 44. min. Altitudo ♄ 4. grad. 35. min. Oris Pægasi 19. grad. 50. min.

♄ & sinister humerus ♒ 2800—945. hoc est 10. grad. min. 15½.

♄ & Austrinum cornu ♑ 3900—843. hoc est 16. grad. min. 29½. Altitudo ♄ 5. gr. 35. min. Oris Pægasi 20. grad. 50. min.

♄ & lucida Aquilæ 3900+3383. hoc est 39. grad. min. 55½.

♄ & sinister humerus ♐ 3900+1898. hoc est 37. grad. min. 28½. Altitudo ♄ 7. gr. 0. min. Oris Pægasi 23. grad. 10. min.

♄ & Austrinum cornu ♑ iterùm 3900—825. hoc est 16. grad. min. 33½.

♄ & Os Pægasi iterum 3900+768. hoc est 25. grad. min. 41½. Altitudo ♄ 8. grad. 35. min. Oris Pægasi 24. grad. 45. min.

♃ & Cor ♌ 2800—1775. hoc est 5. grad. min. 33½. Altitudo ♃ 14. gr. 15. min. Cordis ♌ 19. grad. 0. min.

Nulla vnquam hiems nec mitior, nec siccior; præter enim paucos dies adnotatos nec friguit, nec pluit. Eadem quoque deinceps constitutio, nisi quod ipso die Æquinoctio leuiter pluit, & 22. Aprilis Coro flante friguit. Die Maij 6. à tempore antelucano & continè, & copiosè pluit, sed iam prata haud irrigua, & plæræque fruges exaruerant.

Mense Aprili, Die 7. Vesperi, præclarus Bullialdus obseruauit Parisiis Stellam quintæ magnitudinis, quæ in origine cornu Borei ♉ occultari à ☾ vna tertia parte limbi obscuri à cuspide Borea, Procyone alto 33. grad. 32. min. ac proinde hora 9. min. 2. subdit ingressum Stellæ fuisse inferiorem summo ☾ margine ad summum 1. min. vel minus, plura ex eius literis.

Mense Maio, Die 8. Vesperi, superstitibus paucis nubilis, quæ per dies antecedenteis obstiterant ne ☿ exploraretur, distiterunt inter se, quamprimùm ☿ fuit obseruabilis

☿ & ♀ 2900—2095. hoc est 4. grad. min. 20½. Altitudo ☿ 8. grad. 20. min. ♀ 11. grad. 5. min.

☿ & Capella 2900+1440. hoc est 24. grad. 12. min.

♀ & Capella 2900+1335. hoc est 23. grad. min. 46½.

☿ & humerus dexter Orionis 2900+1868. hoc est 26. grad. min. 45½. Alta ♀ 8. grad. 0. min.

♀ & humerus dexter Orionis 2900+1172. hoc est 22. grad. min. 51½.

♂ & ♀ 2900—1605. hoc est 7. grad. min. 3½.

☿ & ♂ 2900—872. hoc est 11. grad. min. 11½. Alto ☿ 4. grad. 0. min.

♂ & Capella 2900+1015. hoc est 21. grad. min. 57½.

♂ & humerus dexter Orionis 1605+1747. hoc est 19. grad. min. 2½.

Die 9. Vesperi, pulcriore iam Cælo distiterunt inter se

☿ & ♀ 2900—2200. hoc est 3. grad. 46. min. Altitudo ☿ 10. grad. 20. min. ♀ 12. gr. 40. m.

M DC XXXIX. [illegible]

☿ & Capella 1900 + 1272. hoc est 25. grad. min. 25½. Altitudo Capellæ 29. grad. 50. min.
♀ & Capella 1900 + 1258. hoc est 25. grad. min. 20½.
☿ & humerus dexter Orionis 1900 + 1244. hoc est 25. grad. min. 50½. Altitudo ☿ 8. grad. 50. min. ♀ 15. grad. 0. min.
♀ & humerus dexter Orionis 1900 + 1007. hoc est 21. grad. min. 54½.
☿ & ♂ 1900 — 1078. hoc est 10. grad. min. 2½. Altitudo ☿ 7. grad. 30. min. Capellæ 27. grad. 40. min.
♀ & ♂ 1900 — 1684. hoc est 6. grad. min. 36½.
♂ & Capella 1900 + 1004. hoc est 21. grad. min. 54½.
♂ & humerus dexter Orionis 1684 + 1613. hoc est 18. grad. min. 43½.
☿ & ♀ iterùm 1900 — 2200. hoc est 3. grad. 46. min. Altitudo ☿ 5. grad. 45. min. ♀ 7. grad. 50. min.
Castor & Pollux 1900 — 2065. hoc est 4. grad. 31. min.
Pollux & Procyon 1900 + 1143. hoc est 22. grad. min. 41½.

Die 10. Vesperi, Cælo obducto, cætera quidem tenuioribus nubibus, unde Halos ☾ circumducta fuit; sed ad occasum præsertim crassis, ex quo semel tantum, raptimque videre observareque ☿ ac ♀ licuit, distiterunt ergo inter se
☿ & ♀ 1900 — 1295. hoc est 3. grad. min. 14½. ora nubis, præter quam ☿ conditus est fuit alta grad. 5.

Dies 11. Fuit tota obscura; Die 12. etiam pluit;

Die 13. Vesperi, Cælo quidem sereno; sed Coro adeò vehemente, ut vix ista licuerit turbulenter accipere, distiterunt inter se
☿ & ♀ 1900 — 2491. hoc est 1. grad. min. 10½. Alto ☿ grad. 11.
☿ & Capella 1900 + 852. hoc est 20. grad. min. 35½.
♀ & Capella 1900 + 1045. hoc est 22. grad. min. 7½.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 1900 — 1792. hoc est 6. grad. 0. min. 25. sec. Alto ☿ grad. 8.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900 — 1848. hoc est 5. grad. 42. min.
☿ & ♂ 1900 — 1783. hoc est 6. grad. min. 3½. Alto ☿ grad. 6.

Die 14. Vesperi, eodem vento, sed non adeo vehementi, distiterunt inter se
♀ & Capella 1900 + 1010. hoc est 21. grad. min. 56½.
☿ & Capella 1900 + 778. hoc est 20. grad. min. 37¾.
☿ & ♀ 1900 — 2540. hoc est 1. grad. min. 55½. Alto ☿ 12. grad. 15. min. fuit autem adhuc ☿ paulò inferior.
Castor & Pollux 1900 — 2062. hoc est 4. grad. min. 31½.
Pollux & Procyon 1900 + 1158. hoc est 22. grad. 40. min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 1900 — 2030. hoc est 4. grad. min. 41½. Alto ☿ 8. grad. 30. min.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900 — 1965. hoc est 5. grad. min. 3½.
♂ & Capella 1900 + 1010. hoc est
♂ & extremum cornu Boreum ♉ 1900 — 2043. hoc est 4. grad. min. 37½.
☿ & ♂ 1900 — 1928. hoc est 5. grad. min. 15½. Alto ☿ 6. grad. 50. min.
♀ & ♂ 1900 — 2197. hoc est 3. grad. 47. min.
☿ & ♀ iterùm 1900 — 2538. hoc est 1. grad. 56. min. Altitudo ☿ 5. grad. 10. min. Capellæ 20. grad. 30. min.

Die 15. Vesperi, remissiore vento, distiterunt inter se
♀ & Capella 1900 + 992. hoc est 21. grad. min. 50½.
☿ & Capella 1900 + 750. hoc est 20. grad. min. 27½.
☿ & ♀ 1900 — 2580. hoc est 1. grad. min. 42½. Alto ☿ 12. grad. 15. min. fuit autem ☿ insensibiliter elatior.
♀ & extremum cornu Boreum ♉ 1900 — 2060. hoc est 4. grad. 32. min.
☿ & extremum cornu Boreum ♉ 1900 — 2226. hoc est 3. gr. min. 37⅓. Alto ☿ 9. gr. 45. min.
♂ & Capella 1900 + 1025. hoc est 22. grad. min. 1½.
♂ & extremum cornu Boreum ♉ 1900 — 2005. hoc est 4. grad. 50. min.
☿ & ♂ 1900 — 2082. hoc est 4. grad. min. 24½. Alto ☿ 8. grad. 15. min.
♀ & ♂ 1900 — 2293. hoc est 3. grad. min. 15½.
☿ & Castor 1900 + 2560. hoc est 30. grad. 31. min. Alto ♉ 7. grad. 0. min.
♀ & Castor 1900 + 2470. hoc est 30. grad. min. 2½.
☿ & ♀ iterùm 1900 — 2578. hoc est 1. grad. 43. min. Alto ☿ 6. grad. 50. min.

Die 16. Vesperi, remissiore vento, distiterunt inter se
♀ & Capella 1900 + 996. hoc est 22. grad. min. 51½.
☿ & Capella 1900 + 755. hoc est 20. grad. min. 22½. Alto ☿ 13. grad. 0. min.
☿ & ♀ 1900 — 2597. hoc est 1. grad. min. 36½.
♀ & Pollux 1900 + 2665. hoc est 31. grad. min. 5½.
☿ & Pollux 1900 + 2768. hoc est 31. grad. min. 38½. Altitudo ☿ 11. grad. 25. min. Pollucis 58. grad. 0. min.
☿ & Castor 1900 + 2514. hoc est 29. grad. 12. min.
♀ & Castor 1900 + 2267. hoc est 28. grad. min. 56½.
♂ & Pollux 1900 + 2168. hoc est 28. grad. min. 24½.

M.DC.XXXIX. *Aquis-Sextiis, Maii.*

♂ & Capella 1900+1054. hoc est 22. grad. min. 4$\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 1900—1217. hoc est 3. grad. min. 39$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 7. grad. 10. min. Pollucis 35. gr. 35. min.
♀ & ♂ 1900—1403. hoc est 2. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.
Die 17. Vesperi, vento satis valido, distiterunt inter se
♀ & Capella 1900+995. hoc est 21. grad. min. 51$\frac{1}{2}$. Alta ♀ 14. grad. 0. min.
☿ & Capella 1900+752. hoc est 20. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 12. grad. 50. min. Pollucis 18. grad. 30. min.
☿ & ♀ 1900—1618. hoc est 1. grad. 30. min.
♀ & Castor 1900+2055. hoc est 27. grad. 47. min.
♀ & Pollux 1900+2447. hoc est 29. grad. min. 55$\frac{1}{2}$.
☿ & Castor 1900+1080. hoc est 27. gr. m. 55$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 10. gr. 15. m. Pollucis 35. gr. 40. m.
☿ & Pollux 1900+2505. hoc est 30. grad. 14. min.
♂ & Castor 1900+1690. hoc est 25. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.
♂ & Pollux 1900+2058. hoc est 27. grad. 48. min.
♂ & ♀ 1900—2502. hoc est 2. grad. min. 7$\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 1900—1335. hoc est 3 grad. min. 1$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 7. grad. 0. min.
☿ & ♀ iterùm 1900—1616. hoc est 1. grad. min. 50$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 6. grad. 0. min. Nota ♂ per hosce dies non apparere maiorem extremo cornu Boreo ♉ non admodum dissito.
Die 18. Vesperi prævalido vento, distiterunt inter se
☿ & ♀ 1900—1636. hoc est 1. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 1900+2232. hoc est 28. grad. min. 45$\frac{1}{2}$.
☿ & Pollux 1900+2260. hoc est 28. grad. min. 54$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 10. grad. 30. min.
♀ & Castor 1900+1850. hoc est 26. grad. min. 39$\frac{1}{2}$.
☿ & Castor, idem, vel +1848. hoc est 26. grad. min. 38$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 10. grad. min. 0. Pollucis 34. grad. 20. min.
♂ & Castor 1900+1590. hoc est 25. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.
♂ & Pollux 1900+1956. hoc est 27. grad. min. 7$\frac{1}{4}$.
☿ & ♀ iterùm 1900—1635. hoc est 1. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 1900—1610. hoc est 1. grad. min. 32$\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 1900—2420. hoc est 2. grad. min. 27$\frac{1}{2}$.
Iterùm alio latere 1900—2450. hoc est 2. grad. min. 24$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 6. grad. 50. min. Pollucis 30. grad. 30. min.
☿ & Capella 1900—770. hoc est 10. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.
Die 19. Vesperi transuolantibus confertim densis nubibus, quæ & paucas emiserunt guttas (agente Cæcia videlicet) distiterunt inter se
♀ & ♂ 1900—1707. hoc est 1. grad. 2. min.
☿ & ♀ 1900—2650. hoc est 1. grad. min. 19$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 9. grad. 30. min.
☿ & ♀ 1900—1530. hoc est 1. grad. min. 58$\frac{1}{2}$.
☿ & Castor 1900+1620. hoc est 25. grad. min. 12$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8. gr. 40. m. Pollucis 31. gr. 50. min.
♀ & Castor 1900+1650. hoc est 25. grad. min. 25$\frac{1}{2}$.
♂ & Castor 1900+1477. hoc est 24. grad. min. 34$\frac{1}{2}$.
♀ & Pollux 1900+1987. hoc est 27. grad. min. 24$\frac{1}{2}$.
☿ & Pollux 1900+2010. hoc est 27. grad. min. 32$\frac{1}{4}$. Altitudo ☿ 6. grad. 30. min. Pollucis 29. grad. 30. min.
♂ & Pollux 1900+1815. hoc est 26. grad. 27. min.
☿ & Capella 1900+8130. hoc est 10. grad. min. 45$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 6. grad. 0. min. raptim.
♃ & lanx Borea raptim, dehiscere visis nubibus ad ortum 1900+405. hoc est 18. grad. min. 19$\frac{1}{2}$.
Die 20. Vesperi, Coro flante, sed leuiter, distiterunt inter se
♀ & Pollux 2500+2177. hoc est 26. grad. 19. min.
♀ & Castor 2500+1822. hoc est 24. grad. min. 21$\frac{1}{2}$.
☿ & Pollux 2500+2201. hoc est 26. grad. 27. min.
☿ & Castor 2500+1813. hoc est 24. grad. min. 18$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 11. grad. 40. min. Pollucis 34. grad. 20. min.
♂ & Castor 2500+1750. hoc est 23. grad. min. 57$\frac{1}{2}$.
♂ & Pollux 2500+2100. hoc est 15. grad. min. 53$\frac{1}{2}$.
♀ & Capella 2500+1460. hoc est 22. grad. min. 20$\frac{1}{2}$.
☿ & Capella 2500+1245. hoc est 21. grad. 8. min. Altitudo ☿ 10. grad. 0. min. Pollucis 32. grad. 0. min.
♂ & Capella 2500+1512. hoc est 12. grad. 38. min.
♀ & ♂ 2500—2415. hoc est 0. grad. min. 27$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 2500—2180. hoc est 1. grad. min. 11$\frac{1}{2}$.
Iterùm alio latere 1900—1672. hoc est 1. grad. min. 12$\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 8. grad. 30. min. Pollucis 31. grad. 0. min.
☿ & ♂ 2500—2220. hoc est 1. grad. min. 31$\frac{1}{2}$.

♃ &

♃ & lanx Austrina 2500+860. hoc est 21.grad. min.5$\frac{5}{6}$.
♃ & lanx Borea 2500+581. hoc est 18. grad. min.21$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 11.grad.0.min.
♃ & supremæ frontis ♏ 2500—1952.hoc est 5.grad.min.0$\frac{1}{2}$.
♃ & mediæ frontis ♏ 2500—1660.hoc est 4.grad.min.36$\frac{1}{2}$.

M.DC.XXIII. Apian. Astr. Tip, Iunio.

Parisiis Bullialdus æstimauit Telescopio distantia ♀ & ♂ 15. aut 16. min. cùm ♀ foret occidentalior, & in eadem ferè latitudine distantiam ♀ & ☿ habuit circiter duplam, sed incerto, quòd non vno prospectu ambo viderentur: idque cùm in eadem forent longitudine, & ☿ quidem ad Boream, & triangulum cum ♂ constituerent, angulo ad ♀ recto.

DIE 21. Vesperi, post diem obscurum, & pluuium superfuere quidem nubes ad ortum quæ aspectum ♃ præripuerunt; at conspici tamen ad occasum potuit nobilis illa Synodus, distiterunt ergo inter se
♀ & Pollux 2500+1962. hoc est 25. grad. min.8$\frac{1}{2}$.
♀ & Castor 2500+1622. hoc est 23. grad. 15.min.
☿ & Pollux 2500+1995. hoc est 25. grad. 19.min.
☿ & Castor 2500+1621. hoc est 25.grad.15.min. Altitudo ☿ 11.grad.50.min.Pollucis 33. grad. 20.min.
♂ & Castor 2500+1640. hoc est 23. grad. 21.min.
♂ & Pollux 2500+1985. hoc est 25.grad.min.25$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 2500—2298. hoc est 1.grad.min.5$\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 2500—2271. hoc est 1.grad.14. min.
♀ & ♂ 2500—2465. hoc est 0. grad.min.11$\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ 8. grad. 35. min. Pollucis 30. grad.20.min. Erat ♂ inferior, ac tantillum ad læuam.
♂ & Capella 2500+1535. hoc est 22.grad.min.45$\frac{1}{2}$.
♀ & Capella 2500+1515. hoc est 22.grad.55.min.
☿ & Capella 2500+1410. hoc est 21.grad.30.min. Altitudo ☿ 6 grad.30.min. Pollucis 27. grad.10.min.Parisiis hoc vespere pluit; Cælumque proinde fuit inconspicuum.

Nihil DIE 22. Visum ob nubeis à pluuia pomeridiana superantes, Parisiis Bullialdus obseruauit ♀ iam prætergressam ♂ ☿ occidentaliorem ♀ & promotiorem ♂ distantiis verò Telescopio examinatis, indicauit ♀ & ♂ differre 34. aut 35. min. ☿ & ♀ 1.grad.4. min. adnotauit consequenter Rudolphinas mirè consentire in ☌ ♀ & ♂ secus in ☌ ☿ & ♀.

DIE 23. Vesperi, occuparunt nubes totum Cælum, nisi quod trias adhuc alta 7. circiter gradibus factus est hiatus intra quem Planetæ visi, & obseruati inter se distare
☿ & ♀ 2500—2303. hoc est 1. grad.4.min. Erat ☿ tantillum inferior ad dextram.
☿ & ♂ 2500—2288. hoc est 1.grad.9.min. Erat ♂ infra, sed parumper ad læuam.
♀ & ♂ 2500—2270. hoc est 1.grad.min.14$\frac{1}{2}$. Et mox Capella ægrè apparente.
♂ & Capella 2500+1600. hoc est 23.grad.min.7$\frac{1}{2}$.
☿ & Capella 2500+1460. hoc est 22.grad.min.20$\frac{1}{2}$.
♀ & Capella 2500+1650. hoc est 23.grad.min.24$\frac{1}{2}$.

DIE 28. Vesperi, superioribus nempe diebus Cælum obductum cùm foret, pauca per nubeis captare licuit, distiterunt ergo inter se
♀ & Pollux 2000+980. hoc est 16.grad.min.54$\frac{1}{2}$.
♀ & Castor 2000+765. hoc est 15.grad.41.min.
☿ & Castor 2000+1147. hoc est 15.grad.min.31$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 9.grad.0.min.
☿ & Pollux 2000+1418. hoc est 19.grad.min.22$\frac{1}{2}$.
☿ & ♀ 2000—1330. hoc est 2.grad.min.56$\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 2000—1755. hoc est 1.grad.22.min. Altitudo ♂ omnium infimi 7.grad.0. min. linea ducta à ♂ in ♀ relinquebat ☿ tantillum Borealiorem.

DIE 29. Vesperi, vario iterùm Cælo, distiterunt inter se
♀ & Pollux 2000+782. hoc est 15.grad 47.min.
♀ & Procyon 2000+2347. hoc est 24.grad. 31.min.
☿ & Pollux 2000+1310. hoc est 18. grad. min.49$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 9.grad.30.min.
☿ & Procyon 2000+2757. hoc est 21. grad.29.min.
☿ & ♀ 2000—1450. hoc est 3.grad.min.10$\frac{1}{2}$. Alto ☿ 7.grad.0.min.
♂ & ♀ 2000—1195. hoc est 4.grad. min.25$\frac{1}{2}$.
☿ & ♂ 2000—1758. hoc est 1.grad.min.20$\frac{1}{2}$. Altitudo ♂ omnium infimi 6.grad.30.min. Erat adhuc ☿ insensibiliter Borealior linea ex ♂ in ♀.

MENSE IVNIO, Die 1. A meridie, Eclipsis ☉. Fuerat Cælum vespere toto Diei 30. obscurum; à meridie verò Diei 31. etiam pluuium. Hoc manè varium extitit, à meridie potiùs serenum. In ipso meridie famulus attendens ad ☉ altitudinem, deprehendit illam quadrante ligneo pedum prope trium, quo vsurus erat, 68. grad.58.min. vnde quia ☉ fuit in 16.grad.36. min. ♊ cum declinatione Borea 22.grad.7.min. colligitur altitudo Poli 43.grad.36. min. maior æquo tribus, vel 4.minutis. Apparata interea est scena in supremo Solario, vnde Eclipsis obseruaretur, inductàque in eam machina qualem Diniæ quoque habueram circa Eclipsin anni 1633. hinc par fuit obseruandi modus, sed non æqua felicitas propter vsurpatum Telescopium maius, quod speciem Solis in circulo tremulam nimis exhibuit, propterque ipsam machinam, quæ non satis æquabilis secundum omnem motionem fuit. Effectum nempe exinde est, vt tametsi Corberanus dirigeret machinam, ipse circulum

temperarem

M.DC.XXXIX. Aquis Sex-tiis, Iunio. temperamenta, adiecerintque etiam viri in ciuitate principes (aliàs profectò importuni) in adnotandis partibus tum ipsius diametri, quà vmbræ Lunaris maximus tumor pertingebat, tum circumferentiæ, quà hinc inde arcus conspicuus eiusdem vmbræ intersecabat; nihilominus species Solis extremorum mobilitate oculos sæpè delusere, & partibus huiusmodi non satis constanter designatis, diametrorum proportio, quam accuratè potissimùm expetieram, prodita fuerit inconstanter. Non distinxeram porrò diametrum in duodenos digitos, digitorúmque minuta: sed in partes 100. & duplatione in 200. vt ex Radio supposito 100. vel ampliatione 100000. calculus esset breuior ad retexendum eam proportionem: cùm & reductio in digitos futura esset perfacilis. Iam & famulus extra scenam attendit continuò ad altitudinem ☉ decrescentem, ipse intereà continuò attendi ad oppositum Soli circulum (interposui etiam plerumque candidissimam papyrum) ab hora penè tertia ne, si foret præoccupatio, initium innisum præterlaberetur. Tantum verò abfuit, vt tempus præoccupatum fuerit, quin tardius longè fuit, quàm omnes siue Tabulæ, siue Ephemerides indicarent. Si æterno autem per id tempus nullam extitisse maculam in ☉. Cùm primùm porro circulus tenerati sursum ad dextram est visus, requisiui ex famulo Solis altitudinem. Respondit ipse momento pòst eam esse 28. grad. 30. min. vnde indicata est hora 4. min. $44\frac{1}{2}$. quia verò inter dignoscendum num esset vel quædam marginis inæqualitas, vel vmbra ☾ subiens (adde & inter respondendum) tantum temporis est elapsum, vt tantillus intereà defectus occupare potuerit $\frac{1}{100}$. diametri; idcircò visum est initium posse exquisitè referri ad hor. 4. min. 44. en nunc seriem obseruationis, cum deductis per calculum.

Partes 100. diametri deficientes.	Seu ex reductione in digitos, & minuta dig. m.	Gradus circumferentiæ luciae in de deficientes grad.	Vnde colligitur diam. partiũ ☾ 100.	Et diam. ☉ supposita 30. m. 24. sec colligitur diam. ☾ min. sec.	Altitudo ☉ supra horizontem gr. m.	Momenta inde elicita hor. min.
Initiũ					28.10.	4. 44.
5.	0. 36.	18.	96.	19. 11.	28. 0.	4. 47.
7.	0. 50.	20.	$77\frac{1}{2}$.	23. 34.	27.40.	4. 49.
10.	1. 12.	25.	89.	27. 3.	27.10.	4. 51.
12.	1. 26.	28.	$95\frac{1}{2}$.	29. 2.	27. 0.	4. $52\frac{1}{2}$.
14.	1. 41.	30.	93.	28. 16.	26.37.	4. 55.
18.	2. 11.	35.	104.	31. 37.	26.10.	4. 57.
20.	2. 24.	37.	101.	30. 41.	26. 2.	4. 58.
22.	2. 38.	38.	$94\frac{1}{2}$.	28. 44.	25.10.	5. 1.
25.	3. 0.	40.	$90\frac{1}{2}$.	27. 51.	25.24.	5. $1\frac{1}{2}$.
27.	3. 14.	43.	99.	30. 6.	25. 0.	5. 4.
30.	3. 36.	45.	$96\frac{1}{2}$.	29. 20.	24.40.	5. 5.
33.	3. 58.	47.	93.	28. 52.	24.25.	5. 7.
36.	4. 19.	50.	99.	30. 6.	24. 5.	5. 9.
38.	4. 34.	51.	97.	29. 29.	23.40.	5. 11.
39.	4. 41.	52.	98.	29. 48.	23.30.	5. 12.
$39\frac{1}{2}$.	4. 45.	52.	$96\frac{1}{2}$.	29. 20.	23.10.	5. 13.
$41\frac{1}{2}$.	5. 0.	54.	99.	30. 6.	23. 0.	5. 15.
$42\frac{1}{2}$.	5. 6.	55.	100.	30. 24.	22.55.	5. $15\frac{1}{2}$.
$46\frac{1}{2}$.	5. 35.	57.	$97\frac{1}{2}$.	29. 38.	22.30.	5. 18.
47.	5. 38.	57.	$96\frac{1}{2}$.	29. 20.	22.15.	5. 19.
50.	6. 0.	60.	100.	30. 24.	22. 0.	5. 21.
55.	6. 36.	65.	$104\frac{1}{2}$.	31. 46.	21. 2.	5. 26.
60.	7. 12.	67.	101.	30. 41.	10.30.	5. 29.
$61\frac{1}{2}$.	7. 23	68.	101.	30. 42.	20.20	5. 30.
61.	7. 16.	67.	98.	29. 48.	10. 3.	5. $31\frac{1}{2}$.
62.	7. 26.	68.	$100\frac{1}{2}$.	30. 35.	19.45	5. 33.
64.	7. 41.	68.	98.	29. 48.	19.30.	5. $34\frac{1}{2}$.

Inclinatio diametrorum ad verticalem vt in circulo exhibita est grad. 60.



Existente defectu digitorum 6. diametri intersecantur orthogonaliter planum verticalis.



Partes

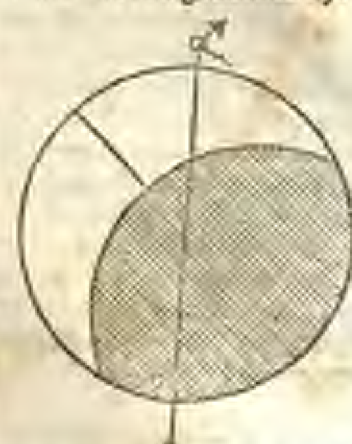
M.DC.XXXIX. Aquis-Sextijs, Iunij.

[illegible] diametri deficientis.	Sexes reductione in digitos, & minuta dig. m.	Gradus circumferentiæ heinc inde deficientes grad.	Vnde colligitur diam. partiũ ☾ 100.	Et diam. ☉ supposita 30. m. 24. sec. colligitur diam. ☾ min. sec.	Altitudo ☉ supra horizontem gr. m.	Momenta inde elicita hor. min.
65.	7. 48.	70.	100½.	30. 33.	19. 25.	5. 35.
66½.	7. 59.	70.	99.	30. 6.	19. 5.	5. 37.
67.	8. 2.	71.	100.	30. 14.	18. 55.	5. 38.
68.	8. 10.	72.	101.	30. 42.	18. 16.	5. 40.
67½.	8. 6.	70.	98.	29. 48.	18. 0.	5. 43.
68	8. 10.	70.	98.	29. 48.	17. 16.	5. 47.
68.	8. 10.	70.	98.	29. 48.	16. 40.	5. 51.
67.	8. 2.	69.	97.	29. 29.		
66.	7. 55.	68.	96½.	29. 20.	16. 0.	5. 54½.
61.	7. 16.	68.	100½.	30. 33.	15. 30.	5. 57½.
59.	7. 5.	66.	100.	30. 24.	15. 0.	6. 0.
58.	6. 58.	65.	99½.	30. 15.	14. 40.	6. 12.
53.	6. 36.	64.	102.	31. 0.	13. 58.	6. 6.
52.	6. 15.	60.	96.	29. 11.	13. 35.	6. 8½.
50.	6. 0.	59.	97.	29. 29.	13. 25.	6. 9½.
48.	5. 46.	58.	98.	29. 48.	13. 3.	6. 11.
46.	5. 31.	57.	99.	30. 6.	12. 48.	6. 13.
39.	4. 41.	54.	107.	30. 32.		
34.	4. 5.	49.	86.	26. 9.		
31½.	3. 34.	48.	102.	31. 0.	11. 18.	6. 22.
31.	3. 45.	47.	105½.	31. 28.	11. 0.	6. 23½.
28.	3. 24.	44.	100.	30. 24.	10. 57.	6. 25½.
27.	3. 14.	43.	99.	30. 6.	10. 27.	6. 27.
25.	3. 0.	40.	90½.	27. 31.	10. 10	6. 28½.
23.	2. 46.	38.	89.	27. 5.	10. 0.	6. 29½.
20.	2. 24.	37.	101.	30. 42.	8. 45	6. 31.
19.	2. 17.	35.	98.	29. 48.		
17.	2. 2.	33.	92.	27. 58.	9. 30.	6. 31½.
12.	1. 26.	28.	95½.	29. 2.	9. 0.	6. 35½.

Fuit 68½. vel ad summa 69. vnde &c. 8. 16.

Inclinatio diametrorũ ad verticalẽ vt in circulo exhibita est.

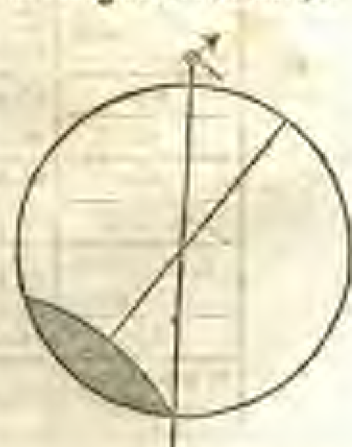
Circiter maximum defectum inclinatio fuit gr. circiter 45.



Reductio defectum ad dig. 6. diam. coiere in verticalis planũ.



Phasis hæc raptim adnotata, cùm nubes Solem eriperet visa est autem inclinatio commutata graduum circiter 30.



Hactenus tenuiora solùm nubila fecerant negotium; ex hoc verò tempore subortа, ac sensim ascendens ab occasu crassissima nubes ita Solem subiit, texitque, vt factus exinde fuerit inconspicuus.

Iam cùm Initium, ex antedictis, fuerit hora 4. min. 44. fuit quoque Medium, omnibus expensis, hora 5. min. 45. quare, & incidentia fuit hor. 1. min. 1. & si duratio tota fuit hor. 2. min. 2. debuit Finis, qui fuit inuisus contigere hora 6. min. 46.

Præterea fuisse in maximo defectu Eclipticos digitos 8. min. 10. (vel ad summum 16.) scilicet, quod ex diametro defecerunt $\frac{68}{100}$. (vel ad summum $\frac{69}{100}$.) quod addo, quia nescio quo fato superuenere Magnates qui interturbarint & quantum vereor, obstiterint ne defectus apex fuerit obseruatus.

Præterea item tum ex pluribus Phasibus suffragantibus, tum ex iis præcipuè, quas vt tutiores adnotaui, diametrum ☾ colligi minorem visam diametro ☉. Consentiunt autem plurimæ, & tutissimæ Phases in eam proportionem, vt si diameter ☉ fuerit 100. partium, diameter ☾ fuerit 98. atque adeò supposita Solis diametro 30. min. 24. sec. diameter ☾ apparuerit 29. min. 48. sec.

Phases heic depictæ relatæ ad Cœlum concipiendæ sunt id quod deorsum sursum, quod sursum deorsum, si ipsos quidem circulos spectare volueris, vt si spectasse ipsum Solem videlicet

MDCXXXIX. *Aquis-Sextiis, Parisiis.* Eclipsis cœpit inferne & ad dextram respectando Solem: defectus crescens sex digitorum plane ad dextram fuit; maximus defectus ad dextram sursum: defectus decrescens digitorum sex superne omninò; & qui defectus est vltimò visus superne ad læuam.

Ex Ephemeride Origani.

Sequitur Agarrati obseruatio peracta Regusſæ, quod oppidum est Aquis-Sextiis vno circiter gradu orientalius, habetque affine ad ortum quod specialiter vocant Alpes. Is haud absimiliter quidem obseruauit, sed quod rem solus exsequeretur, ideò adnotata intra singulas phasi, exeundum erat vt Quadrante (qui radij fuit Sesquipedalis) altitudinem Solis exploraret; adeò vt momenta videantur dimidio minuti, circiterve, maturiora assumi posse, quàm ab illo perscriptum sit. Deduxerat eodem quadrante altitudinem Poli 43. gr. 43. min. scilicet ex Sole, & Fixis. Diebus antecedentibus adnotârat duas perennes maculas in ☉ sed hoc ipso die nullam deprehendit. Circulus, quem speciei ☉ excipiendæ destinârat habuit diametrum 7. digitorum, siue Pollicum pedis Parisiensis eam diametrum distinxerat in 24. parteis, seu semidigitos vulgareis, & cùm diuisisset circumferentiam in grad. 360. dispescuerat eandem, simulque circuli aream diametris sex, per senos scilicet gradus. Obseruationem verò ecce,

Quantitas defectus Digiti.	Altitudo ☉ gr. m.	Tēporis momenta hor. m.
Initium.	17. 35.	4. 49$\frac{1}{2}$.
1.	17. 20.	4. 51.
Iterùm 1. & meliùs.	17. 0.	4. 53.
1$\frac{1}{2}$. & parum ampliùs.	26. 10.	4. 57.
2.	26. 0.	4. 58$\frac{1}{2}$.
2$\frac{1}{2}$.	25. 45.	5. 0.
3.	24. 50.	5. 5.
3$\frac{1}{2}$.	24. 25.	5. 7.
4.	23. 40.	5. 11$\frac{1}{2}$.
4$\frac{1}{2}$.	23. 10.	5. 14.
5.	22. 35.	5. 17$\frac{1}{2}$.
5$\frac{1}{2}$.	22. 0.	5. 21.
6.	21. 25.	5. 24.
6$\frac{1}{2}$.	20. 45.	5. 28.
7.	20. 20.	5. 30.
7$\frac{1}{2}$.	19. 25.	5. 35.
8. ferè.	18. 35.	5. 40.
8. & parum ampliùs.	17. 25.	5. 46$\frac{1}{2}$.
8$\frac{1}{2}$.	17. 0.	5. 49.
8. & paululum ampliùs.	16, 10.	5. 54.

Adnotauit cœpisse Eclipsin superne in dextra parte circuli; ac ad vnam quidem designatarum diametrorum; sed nescio qua casurbatione se non satis attendisse an ea esset quæ à verticali diametris 30. an quæ 60. distaret.

Heic deficere ex circumferentia gr. 127 cuspidesque falcis Solaris nondum extitisse ad perpendiculum horizonti.

Heic deficere grad. 129. depicta alliunde lineâ cuspidem omnino perpendiculari.

Heic deficere grad. 140. cùm cuspis inferior esset iam promota vltra perpendiculum grad. 30. limitauit porrò illud parum ampliùs ad $\frac{1}{2}$. digiti.

Subiit exinde crassa nubes ab occasu, quæ nec videre, nec obseruare aliquid prætereà permisit.

Sequitur Bullialdi obseruatio, quæ est peracta Parisiis, opposito Soli circulo, cuius diameter esset penè bes pedis Parisiensis. Et diametrum diuiserat quidem in parteis 24, circulum in parteis 180. at quod solus Phaseis notaret, altitudines caperet, & singula operaretur, non potuit simul ad diametrorum inclinationes attendere. Quod superest obseruationem certum ad minutum habendam perscripsit, & hac forma ad me transmisit.

Altera

M.DC.XXXIX. [illegible]

Altitudines ☉ obseruat. gr. m.	Altitudines paral. & Refract. correctæ grad. min. sec.	Momenta ex altitudinibus correctis. hor. min. sec.	Digiti Eclipt.	
32. 35.	32. 35. 35.	4. 31. 4.		Cœpit ☾ stringere marginem ☉
31. 50.	31. 50. 50.	4. 37. 59.	1 1/2.	
28. 57.	28. 57. 21.	4. 43. 12.	4. 0.	
27. 56.	27. 56. 21.	4. 49. 24.	5. 0.	
26. 5. 6	26. 56. 7.	4. 55. 31.	6. 0.	
25. 12.	25. 12. 36.	5. 6. 8.	7 1/2.	
23. 55.	23. 54. 19.	5. 14. 0.	8. 0.	
21. 51.	21. 49. 37.	5. 26. 47.	8 1/2.	Maximus defectus.
20. 0.	19. 57. 44.	5. 38. 17.	8. 0.	
18. 50.	18. 47. 7.	5. 45. 14.	7. 0.	
18. 8.	18. 4. 35.	5. 50. 1.	6. 0.	
16. 36.	16. 31. 35.	5. 59. 46.	4 1/2.	
16. 1.	15. 57. 17.	6. 1. 47.	4. 0.	
15. 36.	15. 31. 1.	6. 6. 5.	3 1/2.	
15. 8.	15. 0. 52.	6. 9. 16.	3. 0.	
14. 26.	14. 20. 31.	6. 13. 33.	2. 0.	
13. 38.	13. 32. 0.	6. 18. 41.	1. 0.	
12. 41.	12. 34. 49.	6. 24. 49.	0. 0.	Finis; vel potiùs vno scrupulo citiùs.

Sequitur Berti obseruatio Romæ habita hortatu præclari Equitis Petreani; transmisit autem illam ad me optimus Naudæus his expressam verbis.

Die prima Iunij hora 5. min. 15. post meridiem, cœpit Sol Eclipsari, cùm esset eleuatus supra horizontem occidentalem grad. 23. Hoc autem principium ob nubilosum aërem tantisper latuit, ideóque hora supposita variare posset vno, aut altero minuto ad summum.

Medium Eclipsis, vel maxima obscuratio accidit hor. 6. min. 16. post meridiem, stante Solis altitudine graduum 12.

Partes Solis obscuratæ fuerunt 34. ex 48. scilicet digiti 8 1/2. præcisè. Lunaris autem discus minor apparuit Solari vna ex 54. partibus, prout ex Telescopio in cubiculo obscuro bene adaptato radiisque Solaribus in circulari papyro in partes minutissimas diuiso exceptis, elici potuit.

Finis Eclipsis prohibentibus nubibus obseruari præcisè non potuit maximè quia Sol erat valdè proximus horizonti occiduo. Quia verò quando Sol intra nubeis se demersit vnius ferè digiti patiebatur Eclipsin; ideò finis Eclipsis esse potuit hor. 7. min. 20. P. M. ferè.

Misit etiam Româ suam obseruationem optimus Pater Athanasius Kircherus: vt exploretur autem cùm ocio num possit ex ea quidpiam elici, subiicio ecce ipsius verba.

Primùm itaque Solis obscurati punctum, quantum nobis quidem nubes, earumque lucida interualla permiserunt, ope vitrorum viridium; obseruauimus incidere in horam 5. à meridie & 53. min. quibus in quadrante respondebant 38. grad. altitudinis Solaris, & 24. min. Hîce nobis occupatis veluti ita succensens Cælum Solem adeò enormi nube texit, vt de obseruatione perficienda penè desperaremus. Post nubila tandem aliquando desideratissimus nobis illuxit Phœbus, cuius faciem ego tubo excipiens 4. punctis, & 15. minutis obscuratum inueni, eodem tempore in quadrante altitudo Solis inueniebatur 18. grad. 56. min. & in horologio hor. 5. à meridie & 48. min. hora 6. & 10. min. denuò discum Solarem 8. circiter punctis obscuratum inueni, Sole alto 9. grad. 45. min. Post hæc luminaria adeò profunda nube se abdiderunt, vt impostérum videri ampliùs non potuerint. Atque ex hac nostra obseruatione in G. facilè colliges Argolam ferè mediam horam à vero aberrasse, magnitudinemque Eclipseos, &c.

Rescripsit Caluo Fr. Agathangelus Capucinus Britannus, sese studiosissimè ad noctem vsque attendisse, & Eclipseos tamen nihil prorsus vidisse, Cælo licet planè sereno; vnde & subiuit illum admiratio.

Ioannes Heuelius datis ad me literis Die 14. Ianuarij 1641. scripsit se obseruasse Dantisci secundum approbatum, correctumque horologium, Initium hor. 5. min. 10. sec. 42. maximam obscurationem hor. 6. min. 21. sec. 31. Finem hor. 7. min. 14. sec. 55. & magnitudinem Eclipseos fuisse digit. 10. min. 48. Et quia radius traiiciebatur non Telescopio,

MDCXXXIX. *Ajun-Sept-* 15, *tandem*. sed foramine mero, ideò correctione ex Kepleri præscriptis adhibita, esse debuisse quantitatem Eclipseos circiter digit. $11\frac{1}{2}$. Adiecit & Phaseos deliquij crescentis 21. decrescentis 27. quæ habentur in scheda.

Autè memoratus nobilis Ioannes Tuysden qui præsens, & adiutor fuit Cl. Vito Samueli Fostero obseruanti Londini, huiusmodi schedam obseruationis exhibuit,

Dig. def.		hor.	min.	sec.	Dig. def.		hor.	min.	sec.	
0.	0.	4.	1.	46.	9.	$17\frac{1}{2}$.	5.	4.	26.	
1.	0.	4.	7.	44.	9.	24.	5.	9.	0.	Maxima obscuratio
2.	0.	4.	13.	17.	7.	17.	5.	29.	38.	Medium Eclipseos.
3.	0.	4.	21.	16.	6.	44.	5.	34.	20.	
3.	9.	4.	25.	18.	5.	$17\frac{1}{2}$.	5.	40.	43.	
5.	0.	4.	31.	41.	3.	40.	5.	51.	18.	
6.	0.	4.	37.	58.	1.	0.	6.	5.	40.	
7.	0.	4.	45.	47.	0.	0.	6.	10.	25.	Finis.
8.	0.	4.	51.	50.						

Memoratus antè Cl. P. Petitus retulit obseruasse se ad *Hauram* (siue Portum) *Gratiæ*, vbi altitudo Poli 49. grad. 37. min. Eclipseos Initium hor. 4. min. 11. Sole nempe alto 54. grad. 13. min. & finem hor. 6. min. 20. Sole nempe alto 13. grad. 35. min.

Vespere eiusdem Diei 1. Iunij Bullialdus Telescopio visus æstimauit distantiam ♃ à septema 3. in fronte ♏ ipsi occidentaliore minutis circiter 27. & eiusdem ♃ à Borealiore duarum paulò inferiorum circiter 50.

Die verò sequente 13. Vesperi Agarratus obseruauit Regusæ coniunctionem ♃ cum eadem suprema frontis ♏; scilicet ea fuit propinquitate, vt modo visui eam texerit. Telescopio tamen Stella fuit superior diametris ♃ circiter $1\frac{1}{2}$. Obseruata est autem vtriusque altitudo 25. grad. 40. min. & mediæ frontis ♏ 23. grad. 30. min.

Laboraui porrò tertianâ, quæ me Die 5. in itinere Tolonum inter, & Solletios cœpit. Tenuit secundus Paroxysmus in Castro Modicensi, tenuere & 15. aut 16. alij Draguiniani, vbi etiam toto Iulio ob inualetudinem residuam commorandum fuit. Non licuit proinde ad ☿ matutinum attendere, sed Agarratum tamen admonui, vt si quà posset, eum obseruaret. Is Regusæ tum versabatur, & cùm potuisset haud dubiè paulò maturiùs deprehendere, non deprehendit tamen primùm ante diem decimam quintam. Itaque

MENSE IVLIO, Die 15. Manè, clarâ aurorâ, distitere inter se Agarrato Regusæ obseruanti,

☿ ægrè conspicuus, & Aldebaran 3800 + 1189. hoc est 27. grad. min. $35\frac{1}{2}$. Altitudo Aldebaræ 21. grad. 10. min.

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 — 8310. hoc est 16. grad. min. $3\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ fuit 6. grad. 25. min. Aldebaræ 22. grad. 20. min.

DIE 16. Manè, Coro valido, distiterunt inter se

☿ & Aldebaran 3800 + 1383. hoc est 28. grad. 41. min. Altitudo ☿ 4. grad. 3. min. Aldebaræ 21. grad. 0. min.

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 — 641. hoc est 17. grad. min. $8\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1400. hoc est 28. grad. min. $46\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ 6. grad. 3. min. Aldebaræ 22. grad. 55. min.

DIE 17. Manè, vigente adhuc Coro, distiterunt inter se

☿ & Aldebaran 3800 + 1631. hoc est 30. grad. min. $4\frac{1}{2}$.

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 — 454. hoc est 18. grad. min. $22\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ tunc fuit 4. grad. 40. min. Aldebaræ 22. grad. 15. min.

☿ & extrema cornu Borei ♉ iterùm 3800 — 435. hoc est 18. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1646. hoc est 30. grad. min $9\frac{1}{2}$. Altitudo ☿ fuit 6. grad. 4. min. Aldebaræ 24. grad. 0. min.

DIE 18. Manè Coro perseuerante, distiterunt inter se

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 — 221. hoc est 19. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran 3800 + 1900. hoc est 31. gr. 34. min. Alt. ☿ 4. gr. 55. m. Aldebaræ 23. gr. 43. m.

☿ & extrema cornu Borei ♉ iterùm 3800 — 221. hoc est 19. grad. min. $32\frac{1}{2}$.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1912. hoc est 31. grad. 38. min. Altitudo ☿ 6. grad. 1. min. Aldebaræ 25. grad. 10. min.

☿ & Aldebaran iterùm 3800 + 1918. hoc est 31. grad. min. $7\frac{1}{2}$.

DIE 24. Manè nam diebus superioribus nubes, ac venti obstiterunt, distitere inter se

☿ & extrema cornu Borei ♉ 3800 + 1424. hoc est 28. grad. min. $54\frac{1}{2}$. (hoc examinandum) Altitudo Aldebaræ 31. grad. 20. min. ☿ 4. grad. 10. min.

DIE 25. Manè Coro semper vigente, distiterunt inter se

☿ & dexter (puto, non sinister) humerus Orionis 2400 + 3823. hoc est 18. grad. 53. min. Altitudo ☿ 4. grad. 55. min. extremæ cornu Borei ♉ 31. grad. 5.

Dexter & sinister humeri Orionis 3800 — 2367. hoc est 7. grad. min. $19\frac{1}{2}$.

Dexter

Dexter (puto, non sinister) humerus Orionis, & lucida pedis 3800—391. hoc est 18.grad. 14.min.

Dexter (puto, non sinister) humerus Orionis, & Aldebaran 2000+1775. hoc est 21.grad. 25.min.

MENSE SEPTEMBRI, Die 2. Vesperi Diniæ ♃ fuit medius, ac in eadem recta cum suprema frontis ♏ ad dextram supernè, & duabus minoribus ad læuam infernè, seu tendendo versus præcedentem Cor ♏. Fuit autem vicinior lucidiori duarum, quàm supremæ frontis, semidiametro propè ☾

MENSE DECEMBRI, scripsit Bullialdus se obseruasse Parisiis altitudinem ☉ in Solstitio hiberno 17.grad. 41.min. cui addita maxima Solis declinatione, quam statuit 23.grad. 31.min. prodita fuerit altitudo Æquatoris 41. grad. 14.min. adiecit se ex obseruata Solis altitudine in æstiuo Solstitio, collegisse altitudinem eiusdem Æquatoris 41.gr. 9.min. vt proinde per dies brumæ debuerit esse refractio 5.min. memento fuisse nobis alias refractionem duplo maiorem.

Adnotanda heic mira siccitas, quæ toto anno continens fuit.

M. DC. XL.

Distantiæ Mercurij ab Aquila & variatio Magnetis obseruata, &c.



ANNO 1640. Mense Februario, cùm non vacaret ad ☿ apparitionem attendere, Agarratum admonui tum in oppido maritimo Ciuitate dicto morantem, vt quantum posset, eum obseruaret. Is verò nubeis conquestus est, scripsitque se potuisse solùm ter interuidere ☿ & comparare cum Aquila. Illeic itaque loci

DIE 16. Manè, distiterunt rursùs inter se ☿ & lucida Aquilæ 28 grad.min.25 $\frac{1}{2}$.

DIE 17. Manè, distiterunt rursùs inter se ☿ & lucida Aquilæ 28 grad.47. min.

DIE 20. Manè, distiterunt adhuc inter se ☿ & lucida Aquilæ 30.grad.min.35 $\frac{1}{2}$.

MENSE IVNIO, Aquis-Sextiis admonitus à Valesio editum Anglicè libellum, ex quo constat variationem Magnetis sic decrescere, vt in eodem loco (Lymhusij nempe propè Londinum) exquisitissimè obseruata anno 1580. Octobris à Burrufio exhibita fuerit gr.11 $\frac{1}{4}$. anno 1622. à Gontero grad.6. proximè, anno 1634. grad.4 $\frac{1}{12}$. Explorare libuit an quæ optimo Galterio, & mihi habita huc vsque fuit 3. proximè graduum pari ratione decreuerit. Itaque tum ad lineam meridianam ante 50. annos ductam, tum ad recentiores applicita fuit acus semipedalis non recentior modò, sed etiam illa qua vsus ante id tempus Galterius. Cæterùm cùm variatio nunquam ad tres gradus peruenerit, raro ad duos cum semisse; tum constantiùs, & ad probatissimam lineam duorum dumtaxat graduum fuit. Memento heinc corrigere Massiliensem obseruationem, &c.

M. DC. XLI.

Eclipsis Lunæ, &c. Distantia Veneris à Regulo, &c.



ANNO 1641. Mense Octobri, Die 18. Vesperi, Eclipsis ☾ versabar Parisiis à mense Februario. Cùm immineret Eclipseos tempus, delegimus locum Bullialdus & ego in Abbatia sancti Germani, à qua subvrbio nomen est, vnde posset Luna ab ipsissimo vsque Horizonte libero exoriens videri. Erant mihi præ manibus apparatæ Phases cum Telescopio idoneo pro more. Apparârat Bullialdus suum Quadrantem æneum, quo Stellæ cuiuspiam, aut Lunæ altitudines venaretur. Omnia vno verbo non male ad obseruationem comparata erant: verùm interuenere nubes, quæ nobis partem spectaculi maximam ereptam fecerant. Quicquid videre licuit, id ecce

Cùm Luna foret iam alta superiore margine duobus gradibus cum quadrante supra Horizontem, facta est satis conspicua intra hiatum quendam nubium non magnum; tunc autem nondum apparuit Eclipseos indicium.

M. DC. XLI. *Parisiis, Octobri.*

Subiere exinde nubes adeò densæ, vt neque initium, neque progressum, neque finem Eclipseos interuidere licuerit, Luna scilicet constanter obtecta. Solummodò, cùm nesciremus Eclipsis-ne increscerer, an decresceret, cœpere nubes, qua parte versabatur Luna, nonnihil tenuari, & priusquam series crassiorum subiret, visus est defectus esse Digitorum VII. tametsi id ægrè determinari potuit, ob arcum vmbræ satis confusum. Erat tunc altitudo ☾ superiore margine 21.grad.0.min.

Aliquantò pòst visa Luna est inter hiatum nubium paulò tenuiorum. Tunc defectus habitus Digitorum VI. satis præcisè. Fuit verò margo ☾ superior altus 22.grad. 18.min. & quia ratione habita refractionis, & parallaxeos visa est altitudo summi posse 23.grad. 8.min. & detracta semidiametro extitit proinde altitudo centri 22.grad. 53.min. Ideò colligitur fuisse hor.7. min.33.

Interluxit deinceps aliquoties Luna, tametsi nonnisi præter tenuia nubila, vaporosamve diffusionem. Itaque cùm superesse apparent Digiti IV. fuit altitudo centri ☾, iuxta eandem correctionem 29.grad. 14.min. ac proinde hor.8.min.13.

Cùm superesse adhuc viderentur Digiti III. fuit altitudo centri iuxta eandem correctionem 31.grad.8.min. ac proinde hor.8.min.25.

Cùm superesse Digiti II. Fuit altitudo centri iuxta eandem correctionem 32.grad. 2.min. ac proinde hor.8. min.35.

Denique Finis Eclipseos perspicuè nobis constitit, cùm foret altitudo centri iuxta memoratam correctionem 34.grad. 53.min. ac proinde hor.8. min.50. Non comparuere vllæ Fixæ; vnde res posset comprobari.

Incipiebant nubes valdè attenuari; adeò vt penumbra superstes post limbi restitutionem Telescopio obseruatam distinctè appareret ad aliquot vsque temporis minuta.

Misit ad me schedulam optimus Mersennus ex Minimorum Ordine, qua significauit Religiosum, ac eruditum virum P. Nizzetonem ex eodem ordine obseruasse Romæ (veluti accepit ex ipsius literis) Eclipseos initium, cùm lucida Lyræ esset alta ad occasum 67.grad. 38.min. exhiberetúrque Italico more hor.1.min.20. Astronomico verò, hor.7.min.13.

Memoratus P. Petitus retulit obseruasse se ad Havrum Gratiæ Finem Eclipseos Lyra ad occasum alta 48.grad.15.min. hoc est hor. min. & Capella alta ad ortum 19.grad. hoc est hor. min.

Eiusdem Octobris, Die 3. ex schedula antecedente, Parisiis, hora 5½. matutina ♀ paulò ampliùs distitit à Regulo, quàm diametro ☾ qualis ad oculos plena apparet. Et comparata tamen distantia ad eam, quæ inter medium Balthei Orionis, & extremarum alteram visa est penè eius dodrans. Certè fuit ampliùs nonnihil besse. Fuit autem Regulo ad Austrum, ac vix diametro apparentis sui corporis occidentalior rectâ lineâ ex Ceruice ♌ per Regulum traducta.

Die 4. Sequente eadem hora, Fuit ♀ penè supposita Regulo; sed aberat tamen vna, alterave sui visibili diametro ad Austrum à perpendiculo illius. Distantia à Stella visa fuit sensibiliter maior, quàm vnius extremarum Balthei Orionis à media. Excessus, quantum æstimare per transcurrentia nubila licuit, pars circiter quinta eiusdemmet distantiæ fuit.

Perscriptum est hac hieme (non scriptum quo mense) ita copiosè ninxisse Cahiri in Ægypto per aliquot dies, vt aliquot hominum millia illeic interierint, quod imparati essent ad insolitum frigus.

M. DC. XLII.

Eclipsis Lunæ, forma Saturni sphærica fermè, & distantiæ Satellitum Iouis inter se, &c.

NNO 1642. Mense Aprili, Die 14. (seu vt vulgus numerat 15. manè) Eclipsis ☾. Præcesserant non pauci dies nubilosi, ac pluuij; ipsaque dies decimus-quartus spem ferè omnem ademerat interuidendæ Eclipseos, propter insignem obscuritatem. Ecce tamen cœpere nubes ab ipso vsque Crepusculo ita attenuari, ac rarescere, vt horam circiter decimam totum penè Cælum serenatum fuerit, Lunáque pulcrè illuxerit. Cùm ipsæ ædes Campanianæ, quibus sum amicè exceptus, commodæ satis non viderentur, ob regionem occiduam, in qua Eclipsis desitura promissa fuerat, inconspicuam, delegeramus ædes Thuanas, ac in ipsis peneditum in scala graduum minore locum, vnde Luna tam in meridie, quàm versus occasum posset obseruari. Itaque illuc accessi sub noctis initium cum Religioso ac optimo Viro P. Furnerio S. I. qui pro certo suo instituto interesse spectaculo voluit. Quod tempus interfuit in ipsa Abbatis Thuani Puteanorumque Fratrum iucunda consuetudine magna ex parte exactum fuit. Sub horam autem 11. ipsum locum conscendimus, in quo Bullialdus iam apportarat memoratum suum Quadrantem partim ab ipsomet, partim à meo famulo regendum. Conuersus autem fuit ad occasum (cùm simul non posset in meridiem in quo Luna futura

erat)

erat) vt accipi possent, quantum opus forent altitudines Reguli, Caudæ ♌, & Arcturi. Habui ipse præ manibus tum Telescopium, quo Lunæ discus videri potest integer, tum memorata circa superiores Eclipseis multiplicis schemata Phasium. Fuit aliud Telescopium, etsi non ita exquisitum, P. Furnerio præ manibus, Sociusque eius operam contulit schematibus Phasium variè commonstrandis. Porrò tametsi satis continenter in Lunam respexerimus ab hora vsque 12. cum semisse, non tamen vllum ante mediam noctem apparuit penumbræ vestigium; visumque duntaxat sensibile fuit, Corde ♌ adhuc alto 31. grad. 30. min. hoc est hora 12. min. 6.

M. DC. XLII. *Parisiis, Aprilis.*

Erat tunc Caspia macula satis promota in limbum occiduum; vnde & minor illa ac longiuscula versus ortum satis promota ab orientali. Ea pars limbi quæ est è regione medij, centrive huius minoris maculæ, assumpta vt determinato puncto, visa est penumbra incipere altius triplo, quàm sit longitudo ipsius maculæ minoris. Videlicet habui ad manum vnum ex schematibus Plenilunij, quæ æri incidi per Mellanum curaueram, in quo hæc puncta designarentur.

Incæpit subinde penumbra, parsque limbi ab eius medio occupata fuit sensim facta viciniot eidem minori maculæ, ita vt dum Eclipsis cœpit non distiterit à iam dicto puncto supernè, plusquam semel ac semisse, quantum macula longa est. Ac attendimus quidem deinceps quantum licuit tum ad Eclipseos initium, tum ad singulos sequentes semidigitos; verùm non potuere ad omneis adnotari tempora, quòd aliquid defuerit tum firmitudini quadrantis, tum structuræ pinnacidiorum, ad quam vt cautiones appositæ adhiberentur singulis momentis curari non potuit. Apparâram circellos varios, in quibus designarem situm portionis Lunæ deficientis respectu Horizontis, ac verticis; vnde & designaui ipsum aliquoties verùm vt omnia compendiosè & pro more heic exprimam, adhibitis temporibus, quatenus Bullialdus illa supputauit, en vt Phaseon series se habuerit,

Eclipseos crescentis Phases Digiti	Altitudo Cordis ♌ grad. min.	Tempora supputata hor. min.
Initium	30. 53.	12. 10.
2.	30. 16.	12. 14.
3.	29. 27.	12. 19.
$3\frac{1}{2}$.	29. 0.	12. $21\frac{1}{2}$.
4.	28. 23.	12. 25.
$4\frac{1}{2}$.	28. 5.	12. 27.
5.	27. 45.	12. 29.
6.	26. 52.	12. $30\frac{1}{2}$.
7.	25. 58.	12. 40.
8.	25. 26.	12. 43.
$8\frac{1}{2}$.	25. 1.	12. 46.
9.	24. 35.	12. $48\frac{1}{2}$.
$9\frac{1}{2}$.	24. 6.	12. 51.
10.	23. 50.	12. $52\frac{1}{2}$.
$10\frac{1}{2}$.	22. 10.	12. 57.
11.	21. 22.	13. 1.
$11\frac{1}{2}$. ferè.	21. 12.	13. 3.
12. ferè.	21. 14.	13. 9.
Tot. obsc.	20. 53.	13. 11.

Cùm primum ☾ limbus temerari cœpit, fuit ☾ in hoc circiter ad Horizontem positu



Propus diam. 2.

Cum vix quidquam ampliùs quàm dimidium ☾ foret obscuratum fuit cuspis inferior in eodem azimutho cum centro ☾

Cùm foret Eclipsis digit. 8. Caput Homuncionis cœpit obscurari.

Cùm foret defectus digit 9. cuspis superior fuit in eodem cum centro ☾ perpendiculo.

Cùm foret defectus digit. $9\frac{1}{2}$. totum caput Homuncionis obscuratum fuit. Propus diam. $2\frac{1}{2}$.



Cùm foret defectus digitorum $10\frac{1}{2}$. Caspia macula cœpit obscurari.

Totalis obscuratio contigit in simili ☾ ad Horizontem positu.

Ex temporum serie apparet non fuisse digitos, semidigitosque satis exquisitè æstimatos, & cùm designatus fuit septimus digitus, fuisse potiùs sextum. Causa fortè fuit, quòd æstimatio facta fuerit ex falce relidua duntaxat, non item ex parte deficiente, quæ fuit mihi semper inconspicua; an nubila quædam tenniora fuerint, an visus imbecillitas, iam enim sentio debilitari, asserere planè non possum. Nunquam certè aliàs tantam obseruâram lucis illius secundariæ hebetudinem, cuius etiam per totalem obscuritatem vix discernere limbum licuit; cùm perægrè etiam illa Lunæ pars apparuerit, quæ ab vmbræ centro præcipuè distabat. Causa etiam fuit quòd schemata ☾ præ manibus habita non præcisè congruerunt cum ipsis ☾ phasibus, propter assumptam diametrum vmbræ adhuc maiorem, quàm oportuerit comparatione diametri ☾. Tametsi enim semidiameter qua arcus vmbræ duxeram non esset tripla ad semidiametrum circuli Lunæ, sed solùm dupla cum dimidio; nihilominus arcus visus est semper esse in Luna, quàm in schematibus curuatior; adeò vt cùm haberem

quædam

M.DC.XLII. *Parisiis, Aprilis.*

quædam schemata, in quibus arcus vmbræ ductus esset ex semidiametro solùm dupla, illa visi fuerint esse Lunæ consonantiora.

Cùm decrementum lucis ex progressu arcus vmbræ Telescopio obseruatum fuisset promotum ad vsque limbum, pronunciaui tunc esse factam totalem obscurationem, licet ad eam partem claritas superfuerit, & ad duo quidem, vel tria minuta, vt inexperti iudicare potuissent defectum nondum esse totalem. Similis posteà claritas præcessit recuperationem, seu restitutionem limbi; sed non pronunciaui tamen recuperationis initium nisi à quo momento lux cœpit, creatis rursum arcubus vmbræ, secundum discum, promoueri. Facta porrò est Totalis obscuratio in occiduo limbo, inter maculam Caspiam, & maiorem, seu vicinum pedem Homuncionis; sed propinquius tamen maculæ, quàm pedi; adeò vt linea ducta ex limbo in centrum, visa fuerit transire infra partem maculæ inferiorem tantâ distantiâ, quanta est pars quarta longitudinis maculæ eiusdem.

Pars verò, qua facta est prima recuperatio luminis in orientali margine, fuit altior illa, quâ Eclipsis cœpit duplo circiter longitudinis minoris illius maculæ circa initium susceptæ; adeo proinde, vt accepto iterum eo limbi puncto, quod mediæ maculæ respondet, recuperari lumen supra ipsum cœperit tanta distantia, quanta est ter cum semisse ipsius maculæ longitudo. En autem rursùs Phaseon obseruatarum seriem, sumpta aliquoties inferioris marginis Lunæ altitudine, cùm nubes tegerent Arcturum.

Eclipseos decrescentis Phases Digiti	Altitudo Arcturi grad. min.	Tempora supputata hor. min.
Rec. Lumin.	50. 12.	14. 47.
11.	49. 52.	14. 53.
$10\frac{1}{2}$.	49. 3.	14. 55.
9.	48. 7.	15. 1.
$8\frac{1}{2}$.	47. 41.	15. 5.
8.	47. 27.	15. 7.
$7\frac{1}{2}$.	46. 51.	15. 11.
7.	46. 33.	15. 13.
$6\frac{1}{2}$.	46. 12.	15. 15.
6. ferè.	45. 28.	15. 20.
$5\frac{1}{2}$.	45. 18.	15. 21.
$4\frac{1}{2}$.	44. 46.	15. 24.
4.& ampliùs.	44. 31.	15. 26.
$2\frac{1}{2}$.	☾ limb. infer. 14. 12.	15. 40.
2. ferè.	Arcturi 42. 10.	15. 39.
$1\frac{1}{2}$.	42. 9.	15. 41.
1.	42. 0.	15. 42.
1. ferè.	☾ 12. 57.	15. 48.
$0\frac{11}{12}$.	12. 40.	15. 50.
$0\frac{1}{2}$. ferè.	Arcturi 41. 22.	15. 46.
Finis.	☾ 12. 30.	15. 51.

Cùm per totalem Eclipsim pars ☾ superior, seu Borea videri semper potuerit; tametsi ægerrimè, & à me vix quidem sub medium Eclipseos: tum recuperante ☾ præcipuam lucem, hic fuit ipsius ad Horizontem positus.

Cùm esset adhuc defectus digitorum $10\frac{1}{2}$. lucidæ falcis cuspis superior fuit in eodem perpendiculo, siue azimutho cum centro.

Propus diam. $1\frac{1}{2}$.

Cùm foret adhuc defectus digitorum $5\frac{1}{2}$. lucidæ falcis cuspis inferior fuit in eodem perpendiculo, seu azimutho cum ☾ centro.

Propus diam. 2.

Acceptus est Finis, more solito, quo primùm momento margo ☾ visus est per Telescopium restitutus; tametsi penumbra superfuit, quæ obseruari diù non potuit, quòd crassiores nubes superuenerint, quæ breui totum occupârunt Cælum, ac intra horæ dimidiam guttas aliquot emiserunt.

Pars marginis ☾, qua Eclipsis desiit fuit è regione maioris pedis Homuncionis, in ipso pedis angulo, quo recuruari incipit introrsum.

Cùm rem exigerem ad schema excusum, diuiso Lunæ margine in gradus 360. deprehendi quatuor puncta contactus ita se habere, vt inter initium, & recuperationem luminis fuerint gradus 12. inter totalem obscurationem, & finem, gradus 17. inter initium, & finem versus Austrum, grad. 182. inter recuperationem luminis, & totalem obscurationem grad. 149.

Ex

Ex adnotata temporum serie intelligitur momenta secundum Lunam accepta non quadrare præcise cum acceptis secundum Arcturum. Et quia calculus ex Arcturo simplicior, atque tutior est, idcircò videtur Finis adscribendus non horæ 15. min. 51. vt ex altitudine ☾ adnotatum est, sed potius hor. 15. min. 48. vt non malè colligitur ex antecedente secundum Arcturum progressu. M. DC. XLII. Parisijs, Augusti.

Hoc proinde supposito fuit incidentia hor. 1. min. 1. Emersio hor. 1. min. 1. dimidium moræ hor. 0. min. 48. Tota mora hor. 1. min. 36. Tota duratio hor. 3. min. 38. Atque idcircò Eclipseos medium contigit hor. 13. min. 59.

Scripsit ad me Ioannes Hevelius se obseruasse Dantisci initium hora à media nocte 1. m. 15. sec. 41. Totalem obscurationem hor. 2. m. 22. sec. 0. Recuperationem luminis hor. 3. m. 52. sec. 10. Et occidebat, inquit, Luna, ac restitutione, quatenus colligere potui hor. 4. min. 55. sec. 31. Pergit, colorem quod attinet, statim ab initio alia caligine fuit obducta & infuscata. Circa medium verò Eclipseos planè nobis in Cælo conuersis & visui sese subtraxit, ita vt vix indicium aliquod superfuerit, & nisi probè locum ex fixis nouissem, quæ durante Eclipsi satis superque tam quartæ, quàm quintæ magnitudinis cernebantur sanè non per tubum opticum (quod aliquibus ex nostris spectatoribus obtigit) Lunam ipsemet inuenissem.

MENSE AVGVSTO, Die 10. Vesperi, hora $9\frac{1}{2}$. cùm post spectatam ☾ phasim, spectaretur ♃ meo illo maiore, seu Galilæano Telescopio, apparuere duo Medicei ad occasum in hoc circiter positu,

♃ * *

Cùm deinde direxissem consequenter Telescopium ad ♄, rem insperatam obseruaui, nempe ♄ sine ansis, quod nondum videre contigerat. Ex quo vsque tempore talis videri potuerit, dicere non licet; quare & doleo summoperè, quòd non sæpiùs attenderim; quippe 52. menses sunt, ex quo adnotatum nihil habeo. Memini quidem optimum Mersennum cùm ante menses circiter decem petiisset ex me Telescopium, dixisse, cùm id redderet, non potuisse se in ♄ ansas vllas detegere; at ratum fuisse in eo debilitatem visus, non attendi ipse, an res sic se haberet, nec-ne. Admonui statim hac de re amicos Bullialdum, Valesium, & alios vt spectarent ipsi rem spectatu dignam, & quam meminisse fortassis iuuaret. Quod me ex parte impulit, vt ad ♄ attenderem, exilitas fuit qua mihi apparuit pro ratione sua; cùm nimirum esset Acronychio proximus. An in causa sit ansarum detractio, id porrò considerandum. Ad circumferentiam cùm attenderem; non adeò exquisitè rotundam, ac in Ioue deprehendi; siquidem visa potiùs est nunc tetragonica, nunc pentagonica forma, sed atenuatis tamen lateribus, & retusis angulis, vt accederet proximè ad circularem in hunc modum. Fuit Cælum admodum serenum.



DIE 11. Eadem hora apparuere tres Medicei hoc circiter positu,

* ♃ * *

♄ Visus idem fuit.

DIE 12. Eadem hora visi sunt Medicei tres hoc circiter positu,

* ♃ * *

♄ idem.

DIE 13. Eadem hora visi sunt tres Medicei ad ortum; &, si visa Stella ad occasum procul Mediceus 4. fuit, is debuit esse remotior diebus superioribus, quàm vt se vno cum ♃ prospectu per Telescopium exhibuerit, neque sedulo fuerit requisitus. Vtcumque sit, hic positus circiter fuit, computatis 9. ♃ semidiametris, pro integro Telescopij prospectu,

* * ♃ *

DIE 14. Hora 10. inter hiatus nubium, visi sunt Medicei tres hoc situ,

* ♃ * *

DIE 16. Hora $9\frac{1}{2}$. visi tres ad ortum omnes, hoc situ,

* * * ♃

♄ idem.

DIE 17. Hora 10. visi tres hoc situ,

M. DC. XLII. *Parisiis, Augusto.*

* ♃ * *

Die 18. Visi quatuor, gemini vtrimque, hoc situ hora 10.

* * ♃ * *

♄ idem.

Die 19. Hora 9½. qui Mediceus fuit ad ortum videri non potuit: duo ad occasum visi raptim in hiatu nubium.

♃ * *

Die 20. Eadem hora, Cælo nubiloso, visi sunt quatuor ad ortum omnes.

* * * * ♃

Die 21. Eadem hora, visi duo ad ortum, vnus ad occasum.

* * ♃ *

Die 23. Eadem hora, visi quatuor ad ortum omnes hoc positu.

* * * ♃ *

♄ idem.

Die 24. Eadem hora, visi vnus ad ortum, duo ad occasum.

* ♃ * *

Die 27. Eadem hora, visi quatuor, tres ad ortum, vnus ad occasum.

* * * ♃ *

♄ idem.

Mense Septembri, Die 2. hora 8½. priusquam nubila occultarent ♃ visi sunt Medicei quatuor duo ad ortum, duo ad occasum.

* * ♃ * *

Die 7. Hora 9. quatuor visi, duo ad ortum, duo ad occasum.

* * ♃ * *

Die 8. Eadem hora 4. visi; duo ad ortum, duo ad occasum.

* * ♃ * *

Die 14. Tres visi; vnus ad ortum; duo ad occasum.

* ♃ * *

♄ Visus adhuc rotundus.

Mense Octobri, Die 2. Vespera, ♄ idem.

Die 19. Hora 9. quatuor visi, tres ad ortum, vnus ad occasum.

* * * ♃ *

♄ adhuc rotundus. Respectando ad situm ♃, ♄, ♂, hoc est adductum Eclipticæ, visa est linea per Mediceos ducta intersecare Eclipticam angulo satis notabili, tendendo à Borea parte orientis in Austrum versus occidentem.

Die

DIE 31. hora 9. Saturnus idem, Medicei tres visi, duo ad ortum, duo ad occasum,

*   *   ♃   *   *

MENSE DECEMBRI, Die 2. Vesperi, ♄ idem.

DIE 29. hora 8½. ♄ idem, ♀ corniculata, Medicei quatuor visi, & omnes quidem ad ortum hoc positu,

*   *   *   *   ♃

Mediceorum linea Eclipticam secuit, vt priùs.

M. DC. XLIII.

Saturni forma mutata, Eclipsis Lunæ, Satellitum Iouis inter se distantiæ, &c.

ANNO 1643. Die 17. Ianuarij, Vesperi, ♄ semper idem. Intra falcem ♀ visus sum perspicuè discernere lucem secundariam, non secus ac in Luna falcata. Ex Mediceis vnicus visus,

*   ♃

DIE 20. ♄ idem, In ♀ eadem secundaria lux, Medicei quatuor, tres ad ortum; vnus ad occasum,

*   **   ♃   *

Eclipsis ☾ cùm accessisset posteà Agarratus Parisios, retulit obseruasse se in Hispania Tarraconensi, ac vnâ circiter leucâ ad ortum Ilerdæ, quæ vulgò Lerida, seu Leida (in exercitu scilicet) eam Lunæ Eclipsin, quæ contigit superiore anno 1642. ac die Octobris 8. Manè apparato nempe Quadrante, & æstimatis quatenus licuit Telescopio Phasibus, quarum, vnáque altitudinum tam aliquot Fixarum, quàm Lunæ seriem attulit, obtulitque in scheda. Eam hic inserere est visum vnà cum temporis momentis per altitudines designatis; quod tametsi omnes non admodum congruant; possit tamen semper aliquid veri elici. Supposui autem eleuationem Poli Ilerdensis grad. 42. min. 0. quòd tametsi Ptolemæus eam dixerit grad. 41. min. 16. deprehenderim tamen ipsum abduxisse nimis in Austrum totius Prouinciæ Narbonensis oram, ac proinde etiam adiacentem Tarraconensem. Obseruatio ergo illius sic habet

Inumbratio visa fuit tantillum sensibilis Syrio alto grad. 15. min. 50. ac proinde hor. 2. min. 12. à media nocte. An non fuit potiùs altitudo 13. grad. 50 min.

Iterùm alto Syrio 15. grad. 0. min. ac proinde hor. 2. min. 6. Et Luna inferiore margine alta 43. grad. 0. min. ac proinde hor.   min.

Deinceps autem visus Telescopio.

M. DC. XLIII. *Parisijs, Aprilis.*

Eclipseos crescentis Phases Digiti	Altitudo inferioris marginis ☾ gr. min.	Tempora inde supputata à med. nocte hor. min.	Altitudo Syrij gr. min.	Tempora inde supputata à med. nocte hor. min.	Altitudo Procyonis grad. min.	Tempora inde supputata à med. nocte hor. min.
Initium.	41. 10.				25. 0.	2. 9½.
1.	39. 15.		17. 0.	2. 20.	Ped. Orion. 34. 5.	2. 19½.
1½.	41. 50.		16. 0.	2. 17.	34. 0.	2. 15½.
2.			17. 10.	2. 15½.	34. 0.	2. 19½.
Iterum 2. vel parum ampliùs.	39. 45.		17. 40.	2. 25.	25. 10.	2. 21½.
3.	39. 10.		18. 0.	2. 31½.	26. 0.	2. 30.
3½. vel ampliùs.	37. 30.		20. 30.	2. 36.	28. 10.	2. 38.
4½.			21. 0.	3. 5.		
5½. vel ampliùs.	37. 0.		19. 40.	2. 44½.		
6.			20. 50.	2. 51.		
7.	36. 40.		20. 0.	2. 47.	Cordis ♌ 9. 10.	3. 0.
8½. vel ampliùs.			21. 30.	2. 59.	10. 0.	3. 0½.
10. vel ampliùs.			22. 0.	3. 3.	11. 30.	3. 6.
11. non tamen præcisè.			23. 0.	3. 11½.	12. 0.	3. 11½.
Immersio totalis.			24. 0.	3. 21.	Ceruicis ♌ 17. 0.	3. 17.
Recuperatio luminis.	☾ super. margine. 18. 0.		Caudæ ♌ 15. 0.	4. 59.	Cordis ♌ 29. 30.	4. 46.

An hæ bonæ. (beside row 1)
An hæ bonæ. (beside row 3)
An hæ... (beside rows 8½, 10)
An ... (beside rows 11, Immersio)

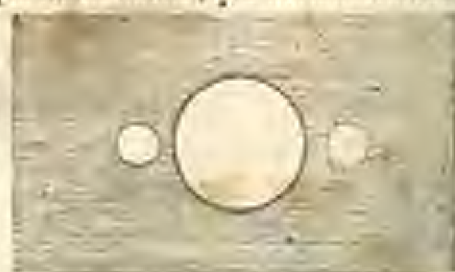
Adiecit fuisse ☾ tempore totalis obscurationis obscurissimam; se adnotata præsertim fuisse studiosè, & præcisè tria illa puncta præcipua initij, immersionis totalis, & recuperationis lucis. Omnibus expensis contigisse crediderim initium hor. 2. min. 14. immersionem totalem hor. 3. min. 17.

Inuisens me etiam sub initium anni 1645. R. P. Franciscus Bressanius Societatis Iesv, retulit se cum esset Sillerij ad KEBECI sequi leucam versus Africum, obseruasse Eclipseos initium hor. 9. min. 12. Finem hor. 13. min. 15. Immersionis totalis, & recuperationis lucis satis probè non meminit, ob amissas schedulas apud Barbaros, à quibus captus, digitis plerisque truncatus, pedibus perforatus, aliisque tormentis dinexatus per menses fuit, quousque cremandus fœminæ cuipiam traditus, redemptus ab Hollandis fuit persoluto fœminæ pretio Scutatorum circiter centum.

Attendit ad Lunam sine Telescopio; ac tempus probauit, tum automatis, tum alternantis penduli plumbi vibrationibus, tum inspectione Stellarum Cynosuræ. Altitudinem Poli esse illeic dixit grad.   min.

MENSE MAIO, Die 17. Manè, hora 3. ♄ adhuc valdè immersus intra Crepusculi claritatem, visus est, sed incertò tamen esse adhuc rotundus, aut ambitus quodammodo irregularis. Ioue nonnihil magis immerso, Medicei non comparuerunt, ♀ aliquantò ἀγχίτυπα maior.

Die 30. hora 5. matutina eleuatus satis ♄ supra tenuia nubila, quæ horizontem obsidebant exhibitus est perspicuè tricorpor, & qualis ante decennium, vt superiùs, &c. non autem qualis posterioribus annis, scilicet oblongus, & cum maculis versus angulos interceptis. Apparuere enim circa orbem medium hinc inde, & in situ ad æquatorem, vt æstimatum est parallelo duo orbiculi, quorum, quantum per claritatem æstimare licuit, is qui ad occasum visus est aliquanto maior eo, qui ad ortum. Visa est autem diameter ♄ dimidium præter propter Iouialis, & bes Veneris. Nimirum Venus nonnihil iam ἀγχίτυπα



tamen

tametsi nudo oculo longè maior Ioue, etiam longè magis demersa intra auroræ claritatem, apparuit nihilominus sensibiliter minor. Appendicularum Saturniarum proportionem ad ipsum orbem medium annotare non memini, hoc tamen memini fuisse maiores Mediceis, qui circa Iouem apparuerunt, vnus ad ortum, alius ad occasum; præter exilem nonnihil elatiorem ad ortum, de quo satis non constitit. Is, si fuit quidem distitit à margine Iouis circiter dodrante diametri ipsius; alius, qui ad ortum diametris duabus cum semisse; tertius, qui ad occasum sesqui-diametro.

M DC.XLIII. *Parisiis, Maio.*

* ♃ *

*

MENSE IVNIO, Die 5. Manè, visus est ♄ eadem forma & qualis exhibitus fuit posteriore schemate.

DIE 9. Hora 3. exactâ, visus ♄ clariùs. Laterales globuli non apparebant quidem penitus discreti ob interceptam luculam, & velut radiationem quandam; sed attendendo tamen ad cuiusque circumductum, & ad longitudinem aggregati, quæ fuit latitudinis quam-proximè dupla, visi sunt esse dissiti; & dexter quidem, siue occiduus potissimùm; nam sinister, seu orientalis visus est vt minor, ita & paulò cohærentior. ♃ videri non potuit cum toto satellitio propter claritatem auroræ. Detectus est tamen vnus Mediceus ad occasum, distans à ♃ diametris plus minus 5. linea per ipsum ♃ transiens visa est intersectura Eclipticam plane vt hieme superiore, nempe comparando illam ad viam apparentium tunc ♄, ♃ ac ♀. Diameter ♃ septies repetita visa est posse exæquari amplitudini, siue prospectui Telescopij. Luna visa fuit exquisitè διχότομος. Macula illa orientalis oliuæ nucleum referens visa est distare ωmodum à limbo.

MENSE IVLIO, Die 8. hora $2\frac{1}{4}$ matut. visus ♄ adhuc clariùs. Visum semper est debere omninò aliquid esse interstitij ♄ inter & ansulas, siue globulos cohærenteis. Argumento præsertim fuit, quòd cùm diameter globuli vtriusuis non excesserit quadrantem (non fuit certè maior triente) diametri ♄, nihilominus longitudo ex tribus aggregata visa est dupla diametri eiusdem, hoc est medij globi. Globulus dexter visus quidem nonnihil maior, magisque dissitus, quàm sinister, sed insensibiliter tamen. Vterque quantum æstimatio, & memoria inter conferendum iuuare potuit, maior potiùs fuit, quàm æqualis Mediceorum maximo. Diameter ipsius ♄ absque globulis minor fuit, quàm in disco ☾ diameter eius globuli, qui ad centrum proximè attinens fuit aliàs dictus à me Carthusia: æqualis autem apparuit alij globulo, qui ad dextram, siue occasum versus in extremo prælongæ conuallis, à capite vsque Homuncionis exporrectæ. Diameter verò ♄ oblonga, seu ex tribus composita visa fuit non prorsùs exæquari diametro ♃. Fuit autem Iouis diameter quanta memoratæ Carthusiæ, aut etiam aliquanto maior, & quanta maximæ arearum ad Austrum conuallis illius sitarum. Cæterùm fuere Medicei ita cum Ioue dispositi.

* ♃ * *

*

Fuit orientalis minimus, proximus ad occasum maior, sequens insensibiliter maior, extremus omnium maximus. Apparuit infra Iouem Stella Fixa longè Mediceis maior, sed in ea tamen distantia, quam diametris ♃ æstimare non potuerim, vtpote non eodem prospectu patentem. Conieci tamen intercedere posse 15. aut 20. diametros. Non fuit autem exquisitè ad perpendiculum, sed desciuit nonnihil ad dextram, siue ad occasum.

Et ☾ nudo visu διχότομος insensibiliter excessisse, at Telescopio visa est insensibiliter adhuc ab illa abesse, seu non prorsùs eam attigisse. Macula illa orientalis satis admota ad limbum fuit; sed fuit tamen adhuc minutula alia inter superiorem eius partem, & limbum sita adhuc conspicua. Distantia à ♄ quanta proximè inter duas, secundam videlicet, & tertiam ♈ Stellas. Cuspis inferior in eadem linea cum ipsis ♃, ac ♄.

♀ discerni exquisitè quâ formâ esset, non potuit. Eius diameter vix apparuit aliquantò Saturnia maior; licet eius species absque Telescopio Iouis speciem excesserit, idque quantumvis longè magis intra claritatem auroræ demersa.

DIE 14. Manè, hora 3. cùm detulisset secum Agarratus meum Telescopium, vt Saturni speciem, qualem obseruaret, exhiberet tum hocce depictam modo attulit tum obtulit depictam ☾ præter gressam Aldebaran, cùm ante exortum debuisset ipsum obtegere quippe cùm eâ horâ hoc posita forent,





M.DC.XLIII. *Parisiis, Augusto.*

Mense Avgvsto, Die 31. Vesperi, fuit adhuc ♄ ea formâ, quam posteriore schemate sub apparitionis initium expressi. Hora 9¼. fuit ☾ inter ♄ & ♃, sed Saturno tamen vicinior. Deerat iam illi circiter quadrans Caspiæ maculæ. Circumstitere ♃ tres Medicei; duo vicini penè æquales remotissimus exilissimus. Positus autem huiusmodi fuit

♃ *

*

* ♃ * *

Mense Septembri, Die 1. eadem hora, ♄ idem. In ☾ macula orientali satis admota margini. Medicei omnes circa ♃ conspicui, & isto quidem positu,

* * ♃ * *

Die 21. Ab hora 9. vespertina in 10. ♄ idem. ☾ *Διχότομος* maior maculam Caspiam habuit admodum margini admotam. Ad ♃ quod attinet, apparuit imprimis sub ipso, & ad perpendiculum quidem exquisitè, Stella Fixa insignis, admodumque rutilans, & distans à margine eius diametris 3½. Ad ortum apparuit Satellitum vnus distans diametro vna cum dodrante. Ad occasum visi sunt quidem esse duo, sed quod remotior foret solito elatior quàm traducta per alios linea, & aliunde quoque appareret, tametsi non multum viuacior, idcircò suspicatus sum esse potiùs aliquam Fixam. Vtcumque autem fuerit, distitit vicinior à margine ♃ vna diametro cum dodrante; remotior ab ipso duabus diametris cum quadrante, fuitque proinde omnium siue coërrantium siue Fixarum positus cum ♃ huiuscemodi,

* An Fixa

* ♃ *

*

Quòd Agarratus porrò apparasset misissetque rure ad me diebus superioribus Astronomicum Radium quadrupedalem cum Transuersario capiente hinc inde parteis tangentis vltra 4000. (adeò vt octanti propè æquiualeat) ideò explorare Iouis locum placuit, vt quoniam recta ab illo Stella in Tychonis Catalogo (globóque non est, & reponenda videtur in parte lini ♓ Austrina non longè ab Ecliptica, posset eius locus vtcumque notari. Itaque apparatis quoque pinnacidiis, cuiusmodi alias vsurpare soleo, distiterunt inter se

♃ & lucida, seu tertia ♈ 4000—1025. hoc est 15. grad. 57. min.

♃ & sequens cornu, seu secunda ♈ 4000—1740. hoc est 11. grad. 56. min.

♃ & ♄ 4000—632. hoc est 18. grad. 31. min. Tum ad explorandam fidem Instrumenti,

Capella, & dextrum latus Persei 4000—448. hoc est 19. grad. 14. min. Debuit 15. grad. 15. min.

Capella, & lucida ♈ 4100+4145. hoc est 44. grad. min. 48½. Debuit

Lucida ♈ & secunda ♈ 4000—3215. hoc est 5. grad. min. 59½. Debuit

Capella, & Caput Medusæ 4000+328 hoc est 23. grad. min. 41½. Debuit

Lucida & secunda ♈ iterùm 328+370. hoc est 5 grad. min. 59½. Debuit

Die 22. Eadem hora, quæ Stella Fixa supposita Ioui superiore Vespere fuerat, fuit iam relicta infernè quidem, sed obliquè tamen versus ortum, distansque ab eo sex proximè diametris. Satellites visi sunt tres duo ad ortum & vicinior quidem distans sesquidiametro, remotior diametris 2½. & vnus ad ortum distans totidem. Et quia fuerunt omnes in eadem cum ♃ recta linea, facilè persuasus sum nullum illorum esse Stellam, de qua superiore nocte dubitaram cùm spectato situ, in quo esse deberet comparata ad aliam, ea debere tegi à ♃ videretur. Vtcumque fuerit, situs fuit quam-proximè huiusmodi

*

* * ♃

Obstitere consequenter & nubes, & ventus, ne aut Iouis distantiam ab aliquot Fixis notarer, aut Radij fidem explorarem vberiùs.

Die 23. Eadem hora, Fixa illa Stella inferior fuit adhuc magis relicta ad ortum, neque indicare exquisitè licuit quod non vno prospectu cum ♃ pateret, quot diametris ab eo distaret; conieci nihilominus

*

minus esse diametros præter propter decem. Ex Satellitibus apparuere ad occasum tres remotissimus distans diametris sex; sequens diametris duabus; proximus autem usque minima, & situ inferior diametro vna cum dodrante. Ad ortum visus est quidem apparere vnus distans diametris tribus cum semisse: sed habui tamen illum pro Stella (ægrè sanè apparente) de qua diebus superioribus dubitaueram; quippe vt nudiustertius, ita nunc fuit elatior lineâ ducta per Mediceos; debuit autem die superiore ita à ♃ contegi, vt intercepta solùm fuerit à margine eius supremo. Vtcumque fuerit situm omnium ecce,

[illegible] Parisiis, Septembri.

DIE 27. Vesperi, Eclipsis ☾. Quòd occidente Parisiis Sole deberet ☾ exoriens cœpisse iam Eclipsin pari ab horæ circiter dimidio; ideò mihi in animum induxeram, vt experirer, num in libero horizonte conspicerentur simul exstare & Sol nondum occasus, & Luna iam exorta (Tellure licet intercepta) eadem Refractionum ratione, qua rem obseruatam à Mæstlino nôram. Itaque vnà cum optimo Abbate Campirio contenderam Sucium, quod oppidum est congruè editum, Parisiis distans quatuor leucis, seu decem plus minùs milliaribus Italicis, ac divergens penè in ortum hiemalem. Scilicet eo nos inuitârant tum nobilis Abbatis Soror, tum illustris Præses Molæus, qui est eidem ex illa nepos. Cæterùm & tota superiore nocte perquam vehemens flauit Africus; & manè effusissimè pluit, & reliquo die aut pluit, aut fuere nubes densissimæ; & tametsi Sol sub occasum inter-visus nonnihil fuerit, Luna tamen fuit nubibus ad ortum crassescentibus planè inconspicua. Succedente deinceps pluuia, excideram penitus spe interuidendæ Eclipseos; quousque nonnihil ante septimam cœpere nubes ad occasum, Septentrionemque interhiare, & in exortum, meridiemque compulsæ spei quidpiam refundere. Apparato ergo Quadrante bipedalis radij, quem ab eodem Agaratto diuisum, transmissumque habueram; ac vsurpato Telescopio, factisque coram schematibus de quibus aliquoties dictum; inhiaui, si quando se Luna per fissuras nubium conspiciendam daret. Ecce autem erat iam prope hora septima cum semisse, quando fuit primùm interuisa defectu adhuc supernè conspicuo; & quia deinceps ad finem vsque fuit Cælum satis propitium; en vno prospectu quid obseruitare per id tempus contigerit

Decrescentis defectus Phases Digiti.	Alta fuit ☾ inferiore margine grad. min.	Ac fuit proinde hor. m.	Alta fuit extrema alæ Pegasi grad. min.	Ac fuit proinde hor. m.	Altum fuit Caput Andromedæ grad. min.	Ac fuit proinde hor. m.
4.	12. 25.		27. 40.	7. 28.		
$3\frac{1}{2}$.			28. 20.	7.$31\frac{1}{2}$.		
paulò minus.			28. 50.	7.35.		
3.			29. 20.	7.38.		
minus.			29. 30.	7. 39.	40. 15.	7. 38.
$2\frac{1}{2}$.	Lucida ♈		29. 45.	7. 41.	40. 40.	7. 40.
minus.	18. 0.	7.$42\frac{1}{2}$.	30. 0.	7.$42\frac{1}{2}$.		
minus.	18. 40.	7. 47.	30. 45.	7. 47.		
minus.	18. 50.	7. 48.	30. 55.	7. 48.		
2.	19. 0.	7. 49.			Cingul. Andr.	
minus.	19. 20.	7. 51.			36. 45.	7. 50.
minus.	19. 35.	7.$52\frac{1}{2}$.			36. 55.	7. 52.
$1\frac{1}{2}$.	19. 45.	7.$53\frac{1}{2}$.			37. 5.	7. 53.
minus.	20. 10.	7. 56.			37. 30.	7. 55.
1.	20. 25.	7.$57\frac{1}{2}$.			37. 40.	7. 56.
minus.	20. 40.	7. 59.			37. 50.	7.$57\frac{1}{2}$.
$0\frac{1}{2}$, vel minus.	20. 50.	8. 0.			38. 10.	7.$59\frac{1}{2}$.
Finis.	21. 5.	8. 2.	31. 5.	8. 1.	38. 25.	8. 2.

Situs

M.DC.XLIII. Parisiis, Nouembri.

Situs ☾ supra horizontem Eclipsi desinente ita se quam-proximè habuit. Quatuor verò, aut quinque minutis post adnotatum Eclipseos finem, distiterunt inter se
♄ ad Austrum ☾ & limbus ☾ remotior 3797—4440. hoc est 1. grad. min. 48½.
♄ & limbus ☾ propinquior 3797—3553. hoc est 1. grad. min. 13½.
♄ & medium, seu centrum ☾ æstim. 3767—3495. hoc est 1. grad. 51. min.

Renunciarat noster Bullialdus Parisiis; redeunti autem exhibuit quam peregerat huiusmodi obseruationem.

Æstimabantur adhuc Digiti	Arcturo alto ad occasum grad. min.	Atque ideò hor. min. sec.
5.	20. 53.	7. 11. 22
4.	19. 2.	7. 23. 16.
3.	17. 47.	7. 32. 4.
2.	15. 49.	7. 41. 20.
1½.	14. 28.	7. 51. 48.
1.	14. 12.	7. 53. 4.
Finis Vmbræ	Luc. Coron. 30. 54.	7. 59. 36.
Fin. Penumb.	Arcturo 11. 18.	8. 4. 32.

Notandum fuisse digitos ab eo æstimatos Telescopio quidem, sed citra schematum directionem.

Arcturo alto 19. grad. 41. min. hoc est hor. 7. min. 19. sec. 22. distitit ♄ à proxima ☾ ora o. grad. min. 45.

Erat tum limbus infimus ☾ altior, quàm ♄ grad. o. min. 17.

Scripsit ad me Ioannes Heuelius obseruasse se Eclipsin Dantisci secundum correctum horologium, quod singula secunda, & dena tertia indigitaret, ac initium quidem hor. 6. min. 36. sec. 30. hora autem inquit, 6. min. 48. sec. 30. obseruata est altitudo Arcturi 25. grad. o. min. per quam inuenitur hora 6. min. 48. sec. 44. Pergit, hora 7. min. 14. tempore Eclipseos centrales ☌ simul ☾ & ♄ obseruata est; distabat versus Austrum sub ☾ circiter 45. min. erat sanè spectaculum iucundissimum. Hor. 7. min. 35. sec. 30. circiter 6. digiti erant Eclipsati. Hora 8. min. 59. sec. 20. Finis huius Eclipseos obseruata est, simul etiam altitudo Aquilæ 19. grad. 10. ex qua liquet horam fuisse 8. cum 58. min. Cùm autem (pergit) hæc Stella admodum vicina meridiano tunc temporis esset, idcircò adhuc semel obseruata est altitudo Lyræ 56. grad. o. min. hora nempe secundum prænominatum horologium 9. min. 7. sec. 30. ex altitudine inuenitur hor. 9. min. 7. sec. 0. patet igitur horologium satis accuratè tempus indigitasse, vt vix emendatione opus habeat. Digiti fuerunt Eclipsati circiter 6½. sic ille.

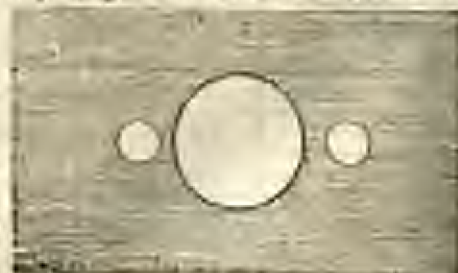
Versabatur Agarratus Karæi, quod oppidum est Sylvanectto ad ortum, ac in eodem circiter meridiano cum Sucio. Apparato autem quadrante, obseruauit illeic Eclipseos finem Telescopio, cùm lucida ♈ foret alta 22 grad. 10. min. Et quia ex obseruatis ibidem meridianis Solis altitudinibus, altitudo Poli colligitur 49. grad. 18. min. ideò Eclipseos Finis illeic contigit hor. 8. min. 2.

Adiecit fuisse tunc ☾ altam inferiore margine 18. grad. 25. min. lucidam pedis Andromedæ 24. grad. 35. min.

MENSE DECEMBRI, Die 29. hora 5. Vespert. visus fuit ♃ cum quatuor Mediceis vno ad ortum, tribus ad occasum hoc circiter positu.

*   ♃   *   *   *

♄ autem talem se, qualem priùs exhibuit; nisi quod globuli visi sunt aliquantò distinctiùs seiuncti, & hac quidem circiter forma,



M. DC. XLIV.

Saturni forma, illiusve distantia à Lucida Arietis, &c. Satellitum Iouis inter se distantia, &c.



ANNO 1644. Februario, Die 19. Vesperi fuit adhuc idem ♄ visus hoc est asseclis quasi scianctis, non tamen penitùs distincto.

Macula Caspia nunquam visa à limbo remotior. Penè rotunda. Interuallum inter ipsam, & limbum bes longitudinis ipsius. Maculæ interiectæ distinctissimè visæ, & præter solitas etiam aliæ. Fuit Caspis niuea in illa illustrationis ora eximiè lucens, vt aliàs; sed Luna prona.



MENSE IVNIO, Die 22. Manè, hora $2\frac{1}{2}$. Fuit ♄ nudo oculo visus maior est aliquanculum, quàm superiore anno. Par fuit Marti iam prætergresso, seu orientalior. Assecla etiam visa sunt, quàm superiore anno maiores, proportione scilicet corporis ♄. Dexter, seu occiduus visus est manifestiùs scianctus; nempe sinister quoque, siue orientalis, qui etiam minor aliquantò fuit, visus est leuiter scianctus. Diameter occidui fuit dimidium circiter diametri ♄ visus est etiam occiduus non esse penitus rotundus sed pene hac specie vnde & ♄ sic,



♃ in altitudine 8. circiter graduum, & cùm aurora nihil adhuc obstaret, refulsit eximiè. (Heri oriente penè Sole visus fuerat.) Mediceos tamen ægre conspexi duos, ipsos scilicet ad occasum hoc circiter posito,

♃ * *

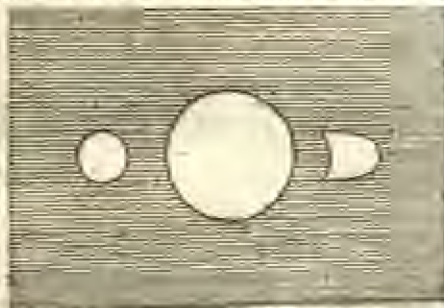


MENSE IVLIO, Die 10. Sole adhuc ad occasum alto grad. 24. visa est Iris ad ortum alta grad. circiter 17.



MENSE AVGVSTO, Die 24. Vesperi, fuerat in animo obseruare transitum ☾ supra Aldebaran; sed nubes subortæ negotium fecere.

Hora $10\frac{1}{2}$. Emerserat ♄ supra vapores. Globulus occiduus sensibiliter orientali maior, forma adhuc eadem & quoniam Radium appararam, distiterunt inter se



♄ & lucida ♈ 4100—715. hoc est 17. grad. min. $58\frac{2}{3}$.

♄ & lucida Pleiadum 4100+2405. hoc est 35. gr. 49. min.

Lucida ♈ & secunda ♈ 4100—5300. hoc est 4. grad. 2. min.

Lucida ♈ & dextrum latus Persei 4100+1515. hoc est 30. grad. 58. min.

Dextrum latus Persei, & Ras-algol 4100—2268. hoc est 9. grad. 31. min.

Lucida ♈ & Ras-algol 41000+635. hoc est 25. grad. min. $55\frac{1}{2}$. Debuit 21. grad. min. $35\frac{1}{2}$.

Quid hoc? an accepta distantia cum secunda ♈ nubilis alteram obscurantibus.

Scilicet subortus est interim ♃ ex crassioribus nubilis; sed non ita tamen, vt disertè intermidere Mediceos licuerit. Licuit solùm in transcursu videre duos ad occasum, vnum ad ortum. Cùm ad illorum distantiam à ♃ attendissem, concessum non fuit ad distantiam illius attendere; commemini solùm eam non fuisse aliam, quàm trium circiter diametrorum. Hinc situs ita propè se habuit,

* ♃ * *

Subortus posteà vltra tecta Aldebaran satis conspicuus; sed mox conditus. Suborta posteà ☾ loco Australiore. Exinde Aldebaran non apparuit inter nubila tantillum cariora, nisi cùm fuit altus 12. grad. 0 min. quo tempore fuit margo ☾ superior altus 11. grad. 25. min. scilicet visus sum mihi intercidere in hiatulo marginem verum seu obscurum; nam Cuspis Borea erat tantillum inferior, & quasi alta 11. grad. 20. min. obliqua enim erat in meridiem sectio ☾ aliquantò Διχοτόμου minoris; adeò vt ☾ videretur excessisse Aldebaran longitudinem, plusquàm

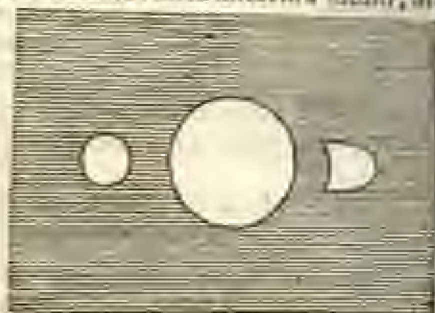
tegro gradu. Vnde & statim per Radium, distiterunt inter se

Aldebaran, & limbus viciniis ☾ (non quem viderem, sed quem conijcerem comparatione facta ad cuspidem Boream relictam paullo distantiorem 4100—3878. hoc est 1. grad. 6. min.

Quia statim post ♃, & lucida ♈ comparuerunt; ideò conuerso Radio distiterunt inter se, idque raptim, proximoque verùm

♃ & lucida ♈ 4100+1388. hoc est 30. grad. 12. min. Exinde nubes ita occuparunt totum Cælum; vt nihil videre ampliùs licuerit.

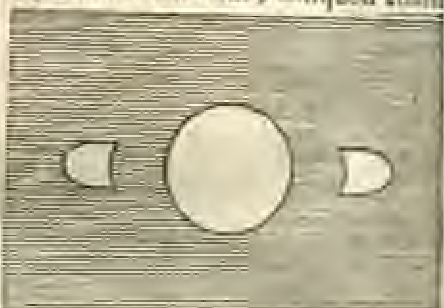
MENSE OCTOBRI, Die 12. hora 9. Vespertina visus adhuc ♄ eadem specie; sed globus occiduus visus est distinctius quadam obscurationis linea discernià medio, distinctúsque formam veluti cucullí referre, vt in schemate; orientalis verò nec tantus, nec ita discretus, nec adeò alienus à rotunditate: vnde & cùm ipsius diameter videretur tantum quadrans, aut summum triens diametri intermedij; diameter tamen occidui videretur esse dimidium. Apparuit itaque ♄ propemodum huiusmodi



♃ autem habuit Satellites ad ortum treis, ad occasum vnum, hoc circiter positu,

* * * ♃ *

MENSE NOVEMBRI, Die 9. Vesperi; ♄ adhuc idem visus, nisiquod etiam orientalis globus visus est nonnihil cucullaceus tametsi semper minor, atque indistinctior, quàm occidentalis. Vnde & fuit exhibita ♄ species propemodum talis,



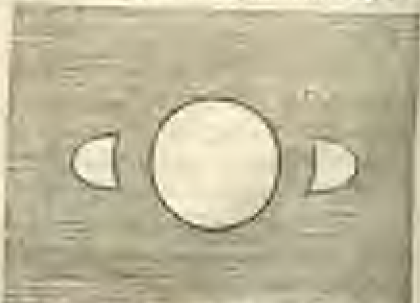
MENSE DECEMBRI, Die 11. hora 5. Vespert. visus semper ♄ eadem specie. Ipse autem ♃ cum Mediceis ita se habuit,

* ♃ * * *

M. DC. XLV.

Saturni forma, Eclipsis Solis & Lunæ, Satellitum Iouis inter se distantia, &c.

ANNO 1645. Mense Ianuario, Die 12. Vesperi; visi sunt adhuc distinctiùs ♄ Satellites quasi duo cuculli hac propemodum specie ♃ verò cum Mediceis ita se habuit,



* * ♃ **

MENSE FEBRVARIO, Die 10. Vesperi Eclipsis ☾ fuerat Cælum decade tota serenissimum, ac penè vernans; neque secus se hoc Vespere habuit. Fuere solùm densi vapores toto horizonte respersi; sed emergebat iam ex iis Luna, cùm & cœpit vmbrescere, & supra tecta enehi, quæ sunt ædibus optimi Campinij ad ortum ac in insula vltra alueum transuectum. Adfuit mihi Agarratus, & intentus quidem altitudinibus quadrante captandis; cùm ipse Telescopia, ad ipsam Lunam attenderem, eiusque Phaseis cum Phasibus, quas præ me habebam depictas conferrem. Ne ergo longum faciam tota obseruationis series sese in modum sequentem habuit,

M. DC. XLV. *Parisiis, Februario.*

Phases ☾ decrescentis Telescopio inspectæ Digiti	Altitudo ad ortum gr. min.	Tẽpora inde supputata hor. m.	Altitudo ad ortum. gr. min.	Tẽpora inde supputata hor. m.	Altitudo ad ortum gr. min.	Tẽpora inde supputata hor. m.
Inumbratio cœpta	Syrij 10. 13.	5. 21.				
Iam admodum densa.	Procyon 22. 15.	5. 30.				
Initium.	22. 53.	5. 34.				
0$\frac{1}{2}$.	23. 4.	5. 35.				
1. ferè.	23. 18	5. 36$\frac{1}{2}$.				
1. vel parum amplius.	23. 35.	5. 38				
1$\frac{1}{2}$.	23. 47.	5. 39$\frac{1}{2}$.				
1$\frac{1}{2}$. adhuc.	24. 0.	5. 41				
2.			Pollucis. 40. 30.	5. 43.		
2$\frac{1}{2}$.			40. 48.	5. 45		
2$\frac{1}{2}$. vel parum pliùs.	24. 47.	5. 46.	41. 3.	5. 46$\frac{1}{2}$.		
3.	25. 5.	5. 48.	41. 26.	5. 49.		
3. adhuc.	25. 25.	5. 50.	41. 48.	5. 51.		
3$\frac{1}{2}$.	25. 37.	5. 51$\frac{1}{2}$.	41. 59.	5. 52.		
4.	26. 0.	5. 54	42. 25.	5. 55.		
4. adhuc.	26. 18.	5. 56.	42. 45.	5. 57.		
4. & parùm ampliùs.	26. 37.	5. 58.	Castoris 47. 27.	5. 58.		
4$\frac{1}{2}$.	26. 55.	6. 0.	Pollucis 43. 17.	6. 1.		
4$\frac{1}{2}$. adhuc.	27. 8.	6. 1$\frac{1}{2}$.	43. 43.	6. 3.		
5. ferè.	27. 31.	6. 4.	44. 2.	6. 4$\frac{1}{2}$.		
5.	27. 47.	6. 6.	44. 16.	6. 6.		
5. adhuc.	28. 4.	6. 8.	44. 40.	6. 8$\frac{1}{2}$.		
5$\frac{1}{2}$.	28. 15.	6. 9.	44. 58.	6. 10.		
6.	28. 39.	6. 11$\frac{1}{2}$.	45. 12.	6. 11$\frac{1}{2}$.		
6$\frac{1}{2}$.	28. 55.	6. 13$\frac{1}{2}$.	45. 31.	6. 14.		
6$\frac{1}{2}$. vel parum ampliùs	29. 8.	6. 15.	45. 57.	6. 16.	☾ infer. margine	
7. ferè.	29. 27.	6. 17.	46. 8.	6. 19.	12. 58.	
7. adhuc.	29. 54.	6. 20.	46. 40.	6. 21.		
7$\frac{1}{2}$.	30. 18.	6. 24.	47. 10.	6. 24.		
7$\frac{1}{2}$. adhuc.	31. 4.	6. 28.	47. 44.	6. 27.	☾ super. margine	
8. ferè.	31. 13.	6. 29.	48. 10.	6. 30.	13. 12.	
8.	31. 59.	6. 32.	48. 40.	6. 33.		
8$\frac{1}{2}$. ferè.	32. 3.	6. 35.	49. 5.	6. 35$\frac{1}{2}$.		
8$\frac{1}{2}$. adhuc.	Procyon 32. 21.	6. 37.	Pollucis 49. 55.	6. 38$\frac{1}{2}$.		
9. ferè.	32. 55.	6. 41.	50. 10.	6. 41.		
9.	33. 29.	6. 45$\frac{1}{2}$.	50. 45.	6. 46.		
9. adhuc.	33. 45.	6. 47$\frac{1}{2}$.	51. 5.	6. 48.	☾ infer. margin.	

Cœpit Eclipsis infernè ad læuam, seu ab ortu in Boream sed vicinus diametro ad horizontem parallelæ, quàm perpendiculari, Regio autem in limbo ☾ fuit media inter Cuspidem niueam, quæ ad partem orientalem & punctum aliud albicãs, quod occurrit tendendo ab hac cuspide in paruam maculã oualliniam, quæ vicina limbo opponitur ferè manisti pedi Homuncionis seu Thersitæ.

Prop. diam. 2.

Cuspides ☾ in eodem verticali.

Malusculla macula ad orientem nõ valdè absimilis, ac penè opposita Caspiæ incipiebat tegi, ipsimetque Caspia proximè erat, vt tegeretur.

Prop. diam. 2$\frac{1}{2}$.

[illegible] Februarii.

Phases ☾ decrescentis Telescopio inspectæ Digiti	Altitudo ad ortum gr. min.	Tépora inde supputata hor.m.	Altitudo ad ortum. gr. min.	Tépora inde suppatata hor.m.	Altitudo ad ortum gr. min.	Tépora inde supputata hor.m.
9. & parùm ampliùs.			Cor. ♌ 17. 15.	6. 52.	17. 30.	
9. ampliùs.	34. 50.	6.55½.	Pollucis 52. 20.	6. 56.		
9½. ægrè.	35. 16.	6. 59.	Cor. ♌ 18. 4.	6. 57.		
9½. ferè.	35. 40.	7. 2.	Cera. ♌ 22. 43.	7. 4.		
9½. ad summùm.	36. 30.	7. 8½.	Cor. ♌ 19. 55.	7. 8½.		
9½. summùm	36. 37.	7. 12.	Cera. ♌ 23. 51.	7. 11.		
9½. etc.	37. 23.	7.15½.	25. 1.	7. 16.		
9. & ampliùs	37. 47.	7. 19.	Cor. ♌ 21. 18.	7. 21.		
9. proximè.	38. 8.	7. 22.	22. 18.	7. 25.		
9. vel minus.			22. 34.	7. 25.	22. 47.	
8½. vel ampl.	38. 50.	7. 28.	23. 7.	7. 28.		
8½.	39. 7.	7 30.	23. 44.	7.34½.		
8. vel parum ampliùs	39. 40.	7. 35.	24. 40.	7.37½.		
8.	40. 5.	7.38½.			25. 10.	
8. vel minus.	Cera. ♌ 28. 45.	7. 40.	25. 2.	7. 40.		
7½.	29. 35.	7. 45.	25. 58.	7.45½.		
7½. vel min	29. 44.	7. 46.	26. 18.	7.47½.		
7.	30. 37.	7. 52.	26. 55.	7. 51.		
6½.	31. 5.	7.54½.	27. 48.	7. 57.		
6.	31. 46.	7. 57.	28. 5.	7. 58.		
5½. vel quidpiam.	32. 23.	8. 1½.	28. 31.	8. 2½.		
5½.	32. 47.	8. 5.	28. 55.	8. 4.	28. 55.	
5.	33. 2.	8. 6.	29. 14.	8. 6.		
5. ferè.	33. 18.	8. 9.	29. 45.	8. 9.		
4½.	33. 46.	8.11½.	29. 55.	8. 10.		
4½. adhuc.	34. 8.	8. 13.	30. 23.	8. 13.		
4.	34. 32.	8. 15.	30. 47.	8. 15.		
3½.	35. 0.	8. 18.	31. 15.	8. 18.		
3.	35. 35.	8. 22.	31. 52.	8. 22.		
3. vel parùm ampliùs.	36. 5.	8. 25.	32. 0.	8. 25.		
2½.	36. 28.	8.27½.	32. 36.	8. 27.		
2.	36. 52.	8. 30.				
1½.	37. 0.	8. 31.				
1½. adhuc.	37. 18.	8.32½.				
1. vel parùm ampliùs.	37. 40.	8. 35.				
1.	37. 52.	8. 36.				
0½.	38. 10.	8. 38.				

Macula illa minuscula opposita Caspiæ fuit tota retecta.

Cuspis nivea tota retecta.

Cuspides ferè ad libellam, seu parallelæ horizonti.

Pes minor Tlierfeæ integrè restitutus.

Cuspides ad libellam magis exquisitè.

Cuspides planè ad libellam visæ.

Caspia nondum tota retecta.

Cuspis Borea videbatur tantillùm elatior, quàm Australis.

Phases

M. Fe. 2 1 v. *Parisiis, Februarii.*

Phasis ☾ decrescentis Telescopio inspectæ Digiti	Altitudo ad ortum gr. min.	Tēpora inde supputata h. min.	Altitudo ad ortum gr. min.	Tēpora inde supputata h. min.	Altitudo ad ortum gr. min.	Tēpora inde supputata h. min.
ferè Finis.	Ceruicis ♌ 38. 38.	8. 39.	Cordis ♌			
Finis.	38. 32.	8. 40.	34. 35.	8. 40.	☾ infer. marg.	
statim post.					34. 20.	8. 40.
Extenuatissimū inumbrationis vestigium.			37. 10.	8,56$\frac{2}{3}$.		

Desiit Eclipsis supernè, idque deflectendo insensibiliter in Austrum, insensibiliterque à parte Borea maculæ Caspiæ.

Linea proinde à regione initij, in regionem Finis per discum ☾ ducta, fuit quasi subtensa 125. graduum, versus partem ☾ septentrionalem relictorum; prout nimirum in schemate Plenilunij numerare licuit.

Cùm per decrementum deficeret adhuc ☾ digitis 6. & margo ipsius inferior esset penè ad libellam, seu in eadem altitudine cum Corde ♌, quod ipsi ad Boream, dissiterunt inter se, vsurpato Radio,

☾ margine vicino, & Cor ♌ 1998—1702. hoc est 1.grad.min.34$\frac{2}{3}$.
☾ margine remotiore, & Cor ♌ 1998—1599. hoc est 2.grad. 7.min.
Statim verò à fine Eclipseos, dissiterunt iterùm
☾ margine viciniore, & Cor ♌ 1998—1753. hoc est 1.grad. 18.min.
☾ margine remotiore, & Cor ♌ 1998—1652. hoc est 1.grad. 50.min.

Sub medium Eclipseos, seu post horam 7. & cùm posset diameter ☾ obseruatis vtrimque marginibus accipi, dissiterunt ipsi margines oppositi inter se, ac fuit proinde
Diameter ☾ 1998—1912. hoc est o. grad. 27.min. Deinceps autem restituta ☾, ac inter margines vtrimque illustratos,
Diameter ☾ 1998—1895. hoc est o.grad. min.32$\frac{1}{2}$.

Vereor, ne nimis in discum collineauerim vno circiter hinc inde minuto, & Diameter priore vice esse debuerit o.grad.29.min. posteriore o.grad. min.14$\frac{2}{3}$.

Arcus vmbræ in disco ☾ comparatus ad varias Phases is abfuit semper longè à proportione diametrorum non modò tripla, sed etiam 2$\frac{1}{2}$.

Quadrauit semper optimæ ad Phaseis proportionis, seu rationis duplæ potissimùm verò ab initio, & ante finem.

Ex initio, ac fine Eclipseos colligitur medium hor. 7.min.7. & tota duratio hor.3.min.6. Breuior scilicet, quàm vllæ Tabulæ, Ephemeridesque fecerint sperandam.

Quippe totalem durationem exhibent Tabulæ Prutenicæ hor.3.m.13. Philolaicæ 3.h.m.16. Ephemerides Origani hor.3.min.21. Dureti hor.3.min.25. Eichstadij hor.3. min.33$\frac{1}{2}$. &c.

Obseruauit Bullialdus noster itidem Parisiis, initium superiore ☾ margine alto 5. grad. 36.min. ac proinde hor.5.min.52. Finem Corde ♌ alto 54.grad. 41.min. ac proinde hor.8. min 40.

Scripsit Heuelius neque Dantisci, neque Stetini, neque Regiomonti, potuisse prorsus aliquid propter nubila obseruari.

Transmisit optimus Wendelinus suam obseruationem Hercij peractam, & accuratissimè quidem, si quam aliàs, inquit. Nempe cùm sub Solis occasum omnia composuisset, Horologium affabrè correctum; Sciotericum Sesqui-pedale, Clepsydras duas, Telescopia 4. schemata varia, & emissâ in fluxum Clepsydrâ alterâ Sole horizontem attingente (hoc est sine refractione infra eum depresso) &c. Præcipua capita hæc fuere.

Initium hor.5. min.47. Culminabat med. Pleiad. digit.1. hor.5. min.53. defic. $\frac{1}{2}$. Periph. digit.2. hor.6.min.0.defic.$\frac{1}{2}$. Periph. statim post culminabat Palear. ♉. digit 3.hor.6 min.6. digit.4$\frac{1}{2}$. hor.6. min.15. defic. plus min.$\frac{1}{2}$. digit.5. hor.6 min.20. pars deficiens valde atra digit.6. hor.6. min.29. nondum $\frac{1}{2}$. Periph. digit.7. hor.6. min.36. culminabat Aldebaran cuspides perpend. digit.8. hor.6. min.48. digit.9$\frac{1}{2}$. hor.7. min.18. medium Eclipseos ob cornua viæ ☾ parallela digit.9. decrescentis hor.7. min.30. culminabat caput Orion. Iterū post digit.8. hor.7. min.48. culminarat paulò ante dexter humerus Orionis digit.7. hor.8. min.0. digit. paulò minus 6.hor. 8.min.8. hanc & sequent. certiss. dicit. digit.5. satis præcisè hor.8. min.15. digit.4. satis præcisè, hor.8. min.22. digit.3. hor.8. min.30. satis bona digit.2. vel minus hor.8. min.37. Optima culminabat pes ♊ digit.1. satis præcisè hor 8. min.45. digit.0 $\frac{1}{2}$. hor.8. min.45. Denique autem Finis, hor.8. min.49. culminauit autem Syrius verò post minuto. Atque hæc quidem præter penumbram, quæ & præcessit, & sequuta est.

M. DC. XXI. Parisiis, Martio.

Subiunxit doctissimum Linum obseruasse Leodij initium hor. 5. min. 48. vel, vt ipse VVendelinus putat, hor. 5. min. 49.

Antverpiæ Gutisconium pronuntiasse Finem hor. 8. min. 45. ad summum; cùm spectatores adstantes subindicarent, nondum, & aliqui Finem reculerint ad hor. 8. min. 49.

Francofurti ad Mænum Caramuelem Oscillationibus perpendiculi accommodatis ad horam 6. Horisonij, qua visum est initium contingere, ac visæ sunt Dubhe, & vltima Caudæ in eodem esse azimutho, deduxisse Finem debuisse contingere hor. 9. min. 3. sec. 15. Et totam proinde durationem fuisse hor. 3. min. 1. sec. 13. maximámque adeò obscurationem, quæ fuerit digit. 10. min. 15. debuisse contingere circa hor. 7. min. 30.

Die insequente, seu 11. Vesperi, visus fuit ♄ hac forma, ♃ autem treis habuit ad exortum Satellites, hac ratione comparatos,

*   *   *   ♃

Mense Martio, Die 16. Vesperi, hor. 9. appulerat ♂ proximè ad Stellam, quæ est in sinistro genu Castoris, sine sequente ♊ excipitque penè recta linea à Procyone in Capellam ducta. Distabat ad Boream ab ea Stellæ paulò ampliùs, quàm Eques à 2. Equo in Cauda Vrsæ maioris. Non fuit tamen excessus hic quinta distantiæ parte maior. Erat sensibiliter orientalior memorata linea à Procyone in Capellam, ac penè intercipiebatur alia linea à proxima Stella in humerum dextrum. Erichtonij ducta, nisi quòd esse videbatur insensibiliter orientalior. Quamobrem nondum attigerat longitudinem huiusmodi Stellæ.

Præclarus Bullialdus Venetiis degens, hæc suis ad me litteris inseruit anno 1645. Placentiæ, Iunij 17. post occasum ☉ hor. $1\frac{1}{4}$. ♂ apparuit superior Corde ♌ vnà Lunâ, & $\frac{1}{7}$. ferè, hoc est 0. grad. 40. min. Erat ♂ in azimutho paulò occidentaliore, iamque superauerat longitudinem Cordis ♌.

Eodem anno, Venetiis Augusti 17. Manè, ♃ videbatur Borealior duabus Stellis, quæ sunt in Pede præced. antecedentis ♊ circa finem ♊. Constituebat triangulum cum illis, ita vt basis esset linea Fixas contingens; ♃ ab occidentali paululum remotior apparebat, & ab ea distabat Lunæ diametro. Et quæ ducta foret à ♃ perpendicularis in basim æqualis propè apparebat distantiæ ♃ ab illa fixa, tunc ☾ eandem ferè longitudinem cum ♃ tenuit; sed longè meridionalior fuit ipso.

Mense Augusto, Die 21. Manè, Eclipsis ☉. studiosè me quidem ad eius obseruationem compararam, intra ipsas scilicet ædeis optimi Abbatis Campinij, sed obstitere primùm nubes ne quidpiam, nisi sub initium, & illud quidem inexspectato posset ex ipsa conspici. Ac deinde nescio quo casu effectum fuerit, vt ea scheda in qua paucula obseruata consignâram euanuerit, dum deducerem aliquos, qui interfuerant Viros illustreis. Memini duntaxat contigisse initium statim penè atque perquam studiosus, ac eruditus Ioannes Picardus Andinus, qui venabatur Quadrante Solis altitudinem pronunciauit eum fuisse altum gradibus præcisè 46. hoc est hor. 10. min. 4.

Cœpit in Cœlo defectus ad Boream in distantia à Verticali graduum 30. proximè; nam & memini Solem sese citra Telescopium in opposito circulo hoc modo pinxisse,

Commemini etiam, cùm sub medium Eclipseos, aut, vt conieci aliquantò priùs, Sol momento interluxisset, adnotasse me defectum digitorum $4\frac{1}{7}$. ac tum defecisse ex circumferentia gradus 105. verùm pronunciatæ altitudinis Solis nullatenus commemini.

Perscripsit Valesius obseruatum fuisse Auenione Eclipseos initium alto ☉ 2. grad. 25. min. hor. 10. min. 15.

Finem alto ☉ { 56. grad. 50. min. / 57. grad. 25. min. } hoc est { hor. 0. min. 41. / hor. 0. min. $34\frac{1}{2}$. }

Transmissa ad Mersennum est obseruatio gemina Romæ facta, altero obseruatorum attendente ad horologium Sciotericum quod est in Palatio Cardinalis Spadæ, altero ad simile aliud, quod est in Conuentu Minimorum Gallorum in monte Pincio. Dicitur autem vtrumque in eo conuenisse, vt contigerit

Initium hor. 11. min. $16\frac{1}{2}$. idque alto alicunde ☉ 38. grad. 30. min. in Verticali 69. Finis hor. 1. min. 25. alto alicunde ☉ 55. grad. 30. min. in Verticali 53.

Et Eclipsis peruenerit ad septimam partem diametri ☉ diuisæ in parteis 24. hoc est ad digit. $3\frac{3}{7}$.

Agnatus

Agarratus Rarai, de quo antè est dictum, agens machinâ confectâ meæ simili, perscripsit se variè luctatum cum nubibus, ista vtcumque obtinuisse.

M. DC. XLV. *Parisiis. Septembri.*

Digiti visi deficere	Deficientes ex circumferentia gradus	Tempora ex horologio Scioterico hor. min.	Altitudo ☉. sed accepta plerumque inferiore limbo	Tempora inde supputata hor. min.
2. ferè.			☾ inferiore. 47. 35.	10. 19.
$2\frac{1}{2}$.			☾ inferiore. 48. 20.	
3.	80. 0.			
$3\frac{1}{2}$.	86. 0.	10. 45.	49. 5.	
$4\frac{1}{2}$.	94. 0.		☾ inferiore. 49. 40.	
$4\frac{1}{2}$.	100. 0.	10. 54.	50. 10.	
$4\frac{1}{2}$.			☾ inferiore. 50. 0.	
5.	160.		50. 15.	

Ex literis optimi VVendelini, initium nusquam per Belgium visum. Finem obseruauit ipse Hercij hor. 0. min. 37 $\frac{1}{2}$.

Antuerpiæ verò Gutisconius hor. 0. min. 33. sec. 2.

Subiiciunt scripsisse Caramuelem se nactum Aldersbachij ad Danubium quatuor leucis à Passauio in occidentem initium hor. 11. min. 0. sec. 9. Finem hor. 1. min. 10. sec. 18. & digitos ad Septentrionem obscuratos 5. grad. 45. min. ab igne Lunari, 5. grad. 20. min. ab aëre Lunari 5. grad. 5. min. à terra Lunari; scilicet ob triplicem vmbram, quarum minimam nigerrimam retulit ad medinullium solidi Lunaris; medium sanguineam ad Lunarem aërem; extimam croceam (quæ fuerit duplò latior sanguinea, & dimidij digiti) ad Lunarem ignem.

Quid fuerit Gedani, seu Dantisci ab Heuelio; quid Stetini ab Eichstadio; quid Konisbergæ, seu Regiomonti à Linnemanno obseruatum; citiùs fecero; si quas ipse Heuelius Schedas hac de re transmisit, heic adglutinâro (*in Appendice Epistolarum habes.*)

Inuisens me sub finem Martij insequentis anno Reuerend. P. Leonardus Dulitius Franciscanus Recollectus, retulit obseruasse se ad Canadam, ac in Promontorio Gaspæo dicto, quà vocatus magnus sancti Laurentij fluuius in sinum insignem ampliatur, distatque Kebeco ad ortum vergendo in Boream centum viginti plus minus leucis; obseruasse, inquam, Solem ex monte emergentem, ac altum iam gradus 9. deficere adhuc tribus digitis; ac fuisse defectu immunem, cùm esset iam altus grad. 14. min. 46. Vtebatur autem organo pedali, ac 30. solùm gradus exhibente; cùm obseruasset priùs altitudinem Poli 48. gr. 40. min. aut 45. adeò proinde vt fuerit tempore quidem prioris obseruat. hor. min. tempore posterioris, seu Finis hor. min.

MENSE OCTOBRI, Die 9. summo Manè, hoc est non longè à media nocte, obseruante Rarai Agarrato, occultatio Aldebaræ à ☾.

Cùm ☾ iam decresceret, & obliterato maiore, seu occidentaliore pede. Homuncionis Vmbræ Sectio ventrem præterraderet; visa est ☾ subitura Aldebaran altero, hoc est orientali, seu illuminato margine, vbi Stella visa est distare ab illo tribus quasi digitis; existente Luna alta inferiore margine 39. grad. 5. min. & humero dextro Orionis 20. grad. 16. min. hoc est hor. min.

Subiit porrò Luna Stellam ea marginis illustrati parte, quæ est inter cuspidem niueam, & paruam illam longiusculam, nigellamque maculam, quæ est propè limbum, constituiturque penè è diametro maioris Homuncionis pedis. Fuit verò tunc ☾ alta inferiore margine 40. grad. 15. min. & humerus dexter Orionis 21. grad. 43. min. ac proinde hor. min.

Emersit verò deinde Stella ex obscuro margine, proculque à sectione vmbræ, ac è regione propè medij ventris Homuncionis; cùm Luna esset alta inferiore margine 49. grad. 20. min. & humerus dexter Orionis 32. grad. 15. min. ac proinde hora min. Procyon autem 15. grad. 30. min. hoc est hor. min.

Quoniam

Quoniam ingressus Stellæ fuit tantillum propior Nitræ cuspidi, quam memoratæ maculæ, intelligitur viam Stellæ vltra ☾ non fuisse institutam per diametrum, sed per chordam aliquantulum Septentrionaliorem.





MENSE DECEMBRI, Die 26. Vesperi, hora 5. habuit ♃ treis Satellites ad occasum. Is maximus fuit, qui maximè distitit; medius autem fuit tantillum Australior rectâ lineâ per ♃ & extremos ductâ.

Ad ♄ quod attinet, is iam satis exquisitè Ellipticus, oualisve apparuit videlicet hac quasi formâ.

M. DC. XLVI.

Eclipsis Lunæ, Veneris ac Saturni forma, illorúmque distantiæ à Fixis aliquot, &c.



ANNO 1646. Mense Ianuario, Die 31. Manè, Eclipsis ☾. Cùm æstati ficcissimæ successisset hyems, non valdè quidem humida, sed gelidissima tamen (nam & Sequana densissima glacie perstitit concretus ab ipsis Natalibus ad diem vsque huiusce mensis 27.) Quæ à glaciei resolutione superuenerat nubila, ac per vices pluuiæ omnem penè ademerant intuendendæ Eclipseos spem, quovsque mediam circiter noctem, quam Eclipsis sequuta est, nubes variè rarescere, interhiscereque cœperunt. Illata iam fuerant in alteram Turrium, quæ ad ingressum templi Deiparæ Virginis, necessaria organa; quare & me illò recepi ab hora secunda cum dimidia (apertas nimirum fores procurante optimo Abbate Campinio) vnà cum adiutoribus memorato ante Picardo, & studioso adolescente Claudio Luillerio, ac eo famulo, quo iampridem vtor. Hunc præ cæteris delegeram locum, vt si ferret sors, experirer, num exorto Sole, ac toto supra horizontem exstante, exstaret simul ipsa Luna, tametsi adhuc propter Terræ interpositionem deficiens, siue non futura omninò cùm occideret, splendori suo restituta. Apparatis ergo Quadrante, ac variis Telescopiis, variisque simul schematibus, attendimus ab hora vsque proximè tertia cum semisse, appareret-ne vllum penumbræ vestigium. Ac venabamur quidem primùm horam, horæve minuta ex Cordis ♌ altitudine; verùm quia illa visa est nimis lentè decrescere, ideò Quadrantem conuertimus ad ipsas Geminorum Stellas, ac potissimùm donec visæ sunt esse refractionis immunes. Ecce seriem obseruationis

Phases ☾ de scientia Telescopio inspectæ	Altitudo Reguli ad occasum grad. m.	Tempora inde supputata hor. min.	Altitudo Pollucis ad occasum grad. m.	Tempora inde supputata hor. min.
Nihil adhuc penumbræ.	39. 0.	3. 53.		
Nihil.	38. 30.	3. 57.		
Nihil.	38. 0.	4. 0½.		
Pen. pertenue vestig.			24. 55.	4. 4.
Iterùm.			24. 45.	4. 5.
Pen. paulò certius.			24. 40.	4. 6.
Iterùm.	Castoris		24. 30.	4. 7.
Penumbra sensibilior.	24. 45.	4. 10.		

Videtur Penumbra hac vice extitisse non modò breuis, sed etiam tenuis præ cæteris quas est obseruare hactenus concessum.

Phases ☾ deficientis Telescopio inspectæ Digiti	Altitudo Reguli ad occasum grad. m.	Tempora inde supputata hor. min.	Altitudo Pollucis ad occasum grad. m.	Tempora inde supputata hor. min.
Pen. paulò crassior.	24. 55.	4. 11.		
adhuc magis			23. 40.	4. 12.
adhuc magis			23. 30.	4. 13.
adhuc magis			23. 20.	4. 14.
penè initium			23. 15.	4. 15.
Initium.			23. 10.	4. 15½.
0½.	23. 38.	4. 17.		
Iterùm.			22. 50.	4. 17½.
1. 0.			22. 30.	4. 19½.
Iterùm.			22. 25.	4. 20.
1½.	23. 5.	4. 20½.		
1½. meliùs.	22. 55.	4. 22.		
1½. & ampliùs.			21. 55.	4. 23½.
2. 0.			21. 50.	4. 24.
2. iterùm.	22 35.	4. 24½.		
2. & ampliùs.	22. 30.	4. 25½.		
2½.			21. 15.	4. 27½.
Iterùm.			21. 10.	4. 28.
3. vel ampl.			20. 55.	4. 30.
Iterùm.			20. 50.	4. 30½.
Iterùm.			20. 45.	4. 31.
3½.			20. 31.	4. 32.
4. 0.			20. 15.	4. 34.
4½.			19. 50.	4. 37.
5. vel ampl.			19. 25.	4. 40.
5½.	Reguli.		19. 15.	4. 41
6. 0.	31. 25.	4. 41.		
6. & ampl.	31. 20.	4. 44.		
6½. ferè.	30. 55.	4. 46.		
7. ferè.	30. 45.	4. 47.		
7. 0.	30. 40.	4. 48.		
7. & ampl.	30. 30.	4. 49.		
7½.	30. 25.	4. 49½.		
Iterùm.	30. 15.	4. 50½.		
8. 0.	30. 0.	4. 52.		
Iterùm.	29. 55.	4. 52½.		
8. & ampl.	29. 40.	4. 54.		
8½.	29. 30.	4. 55.		
Iterùm.	29. 20.	4. 56.		
9. 0.	29. 10.	4. 57½.		
Iterùm.	29. 0.	4. 58.		
9½.	28. 50.	4. 59.		
Iterùm.	28. 35.	5. 1.		
10. ferè.	28. 25.	5. 2.		

M. DC. XLII. Parisiis. Ianuarie.

Cœpit Eclipsis in hoc propè ad horizontem positu.



In limbo Lunæ locus fuit medius inter nineam cuspidem, & maculam illam nigellam, & ac longiusculam, quæ habet se inter, & limbum minimulam aliam: nisi quòd fuit maculæ, quàm cuspidi tantillum vicinior; scilicet penè è regione puncti candidi intercepti.

Per hæc initia arcus vmbræ in disco Lunari videbatur esse nonnihil curuatior, quàm exhiberetur Phasibus supponentibus vmbræ diametrum ad diametrum ☾ non maiorem duplo.

Tegi heic cœpit Carthusia, seu vocatus Langreno Philippus IV.

Superior cuspis cum centro ☾ in eodem fuere verticali.

Per hasce Phaseis curuatura vmbræ in disco Lunari præclarè congruebat schematibus ductis ex supposita vmbræ diametro ad diametrum Lunarem dupla.

Inferior cuspis cum centro ☾ in eodem fuere verticali.

M. Oc. xxvi. *Parisiis, Lunatio.*

Phases ☾ deficientis Telescopio inspectæ	Altitudo Castoris	Tempora inde supputata	Altitudo Pollucis	Tempora inde supputata
Digiti	grad. m.	hor. min.	grad. m.	hor. min.
10½. ferè.	27. 55.	5. 5.		
Iterùm,	27. 45.	5. 6.		
10½. amplius.	27. 35.	5. 7.		
11. 0.	27. 30.	5. 7½.		
11. aut amplius.	27. 20.	5. 9.		
11½.	27. 0.	5. 10½.		
penè totalis obscuratio	26. 55.	5. 11¼.		
totalis obscuratio.	26. 50.	5. 11½. vel 12.	☾ super. margine.	
& statim.	Pollucis		19. 55.	5. 9.
consequenter	14. 25.	5. 13.	Castoris	
& statim.			13. 50.	5. 50.

Tegi hic cœpit macula Caspia. Contigit totalis obscuratio, seu



immersio in hoc circiter ad horizontem positu.

In limbo Lunæ locus fuit proximè infra maculam Caspiam.

Quare & linea ducta per puncta initij, ac totalis obscurationis videtur in disco Lunari fuisse quasi Chorda, quæ recesserit hinc inde à diametro minutis proximè quindecim, ac fecerit proinde arcum Boreum graduum circiter 150. Austrinum circiter 210.

Non longè post cœpere nubes ab occasu suboriri, quæ sensim, vt Lunam, sic totum occupârunt Cælum, nisi quod horizon ad ortum fuit semper defæcatior, & serenitatem nunc puram, nunc mistam ad vnum, alterumve gradum altitudinis manifestam fecit.

Paulò ante Solis exortum conspecta est Luna transcursim in quodam nubium hiatulo, siebat iam lucis recuperatio, & quantum iudicare licuit, semi-digiti restitutio fuit. Quòd porrò limbus eius superior extiterit altus quatuor proximè gradibus, intelligitur fuisse hora 6. min. 55. aut certè quam-proximè.

Visa autem est hoc circiter esse ad horizontem positu.



Porrò videre quidem Solem exorientem subinde licuit; sed occidentis simul Lunæ spectaculum præripuerunt nubes.

Literas accepi è media Huronum Septentrionalis Americæ regione, ac hospitio Patrum Societatis IESV, locoque *Sanctæ Mariæ* dicto datas ab optimo Bressano, cuius iam antè est facta mentio. Quibus perscribit visum se eximio Telescopio, obseruasse,

Initium inumbrationis leuissimum hor. 10. min. 25. ante mediam noctem, sensibiliorem inumbrationem hor. 10. min. 30.

Initium Eclipseos hor. 10. min. 45.

Digitos Eclipseos ferè sex hor. 11. min. 12.

Totalem obscurationem hor. 11. min. 44.

Cætera nubibus prærepta: nisi quòd hor. 2. min. 15. post mediam noctem prodeuns è in conspectum Luna nullum vestigium obscurationis habuit.

Addit locum illum, in quo obseruauit, quantum potuit conijcere ex itinerario ductu, ac habita ratione ventorum, seu deflexuum itineris distare Kebeco ad occasum 10. circiter gradibus, & in literis ad optimum P. Buteuxum simul datis attolli Polum ibidem loci 44. grad. 20. min.

In iisdem porrò literis adnotat variationem Magnetis esse illeic 10. grad. 45 min quæ Kebeci est grad. 16. & citra in magno Bauco grad. 22.

Subiungit in Mari dulci (quod magnus Huronum est lacus) fluxum refluxumque vigere: idque cùm vltra leucas ducentas sit longum, & cum alijs duobus lacubus, etiam maioribus, qui in ipsum magnis alueis exonerentur, communicet.

Cl. Heuelius scripsit Dantisco licuisse solùm sibi per nubeis ad initium ac Phases insequenteis attendere.

Initium circiter ingruebat, lucidâ Lyræ ad ortum altâ 46. grad. 8. min. hoc est hor. 5. min. 12. digit. 4. eadem Stella altâ 47. grad. 57. min. hoc est hor. 5. min. 34. digit. 4½. eadem

Stella

Stella altâ 49. grad. 0. min. hoc est hor. 5. min. 41. digit. circiter 11. lucida in pectore Cycni alta 59. grad. 0. min. hoc est hor. 6. min. 15.

M.DC.XLIII. *Parisiis, Martio.*

MENSE MARTIO, Die 18. Vesperi, cùm ad Saturnum Telescopio attendissem, medius ille circulus albus non est mihi visus planè exquisitus, speciésque fuit propè huiusmodi.



MENSE IVLIO, Die 4. Manè, hora 1. obseruauit Agarratus distare inter se

Caput, & Vmbilicum Andromedæ 3600—960. hoc est 14. grad. min. 18$\frac{1}{2}$.
♄ & ♂ 3600—2153. hoc est 7. grad. min. 17$\frac{1}{2}$.
♄ & ♀ 3600—1537. hoc est 11. grad. min. 3$\frac{1}{2}$.
♀ & ♂ 3600—1690. hoc est 10. grad. min. 12$\frac{1}{2}$.
DIE 11. Manè, eodem obseruante distiterunt inter se
Caput & Cingulum Andromedæ 3600—937 hoc est 14. grad. 28. min.
Caput & lucida pedis Andromedæ 2800+1951, hoc est 26. grad. 41. min.
Lucida ♈ & Aldebaran 3600+2800. hoc est 55. grad. min. 26$\frac{1}{2}$.
♀ & lucida ♈ 3600+2350. hoc est 55. grad. min. 1$\frac{1}{2}$.
♄ & lucida ♈ 3600—1172. hoc est 25. grad. min. 59$\frac{1}{2}$.
♂ & lucida ♈ 3600+1182. hoc est 26. grad. min. 52$\frac{1}{2}$. Altitudo lucidæ ♈ 40. gr. 30. min. seu hor. min. Aldebaran 14. grad. 0. min. seu hor. min.
♂ & Aldebaran 3600—1941. hoc est 8 grad. 49. min.
♀ & Aldebaran 3600—3179. hoc est 2. gr. 10. min.
♄ & ♀ 3600—453. hoc est 17 grad. 12. min.
Repræsentauit autem Saturnum, vt suprà, Veneremque huiusmodi
DIE 17. Eodem obseruante, distiterunt inter se
♀ & Aldebaran 3600+1702. hoc est 34. gr. m. 55$\frac{1}{2}$.
♂ & Aldebaran 3600—1500. hoc est 5. gr. 46. min.
DIE 20. Manè, eodem obseruante, distiterunt inter se
♄ & 3600+2140. hoc est 51. grad. 53. min.
♄ & Aldebaran 3600—260. hoc est 18. gr. min. 18$\frac{1}{2}$.
♂ & 3600—8240. hoc est 15. gr. min. 5$\frac{1}{2}$.
♂ & Aldebaran 3600—2605. hoc est 5. grad. 12. min.
Aldebaran & 3600—521. hoc est 16. gr. 49. m.
♀ & 3600—171. hoc est 10. grad. 5. min.
☿ & Aldebaran 3600—2185. hoc est 7. grad. min. 28$\frac{1}{2}$.



MENSE AVGVSTO, Die 16. Vesperi, eodem obseruante distiterunt
♄ & lucida ♈ 4000—419. hoc est 19. grad. min. 20$\frac{1}{2}$.
♄ & Aldebaran 4000—800. hoc est 17. grad. min. 15$\frac{1}{2}$.
Lucida ♈ & Aldebaran 4000+2414. hoc est 35. grad. min. 22$\frac{1}{2}$.
DIE 30. Manè, sub hora 4. eodem obseruante distiterunt inter se
♃ & ♀ 1000—1712. hoc est 1. grad. 36. min.
DIE 31. Manè, sub hor. 4.$\frac{1}{2}$. eodem obseruante distiterunt inter se
♀ & Procyon 4000—912. hoc est 16. grad. min. 35$\frac{1}{2}$.
♃ & Procyon 4000—695. hoc est 17. grad. 49. min.
♃ & ♀ 2000—1798. hoc est 1. grad. 7. min.
♀ & Castor 4000—1664. hoc est 12 grad. 22. min.
♃ & Castor 4000—1691. hoc est 11. grad. 12. min.
♃ & ♀ iterùm 2000—1810. hoc est 1. grad. 6. min.

MENSE SEPTEMBRI, Die 1. Manè, eodem obseruante distiterunt inter se
♀ & Procyon 4000—721. hoc est
♀ & Castor 4000—1485. hoc est
♃ & Procyon 4000—652. hoc est
♃ & Castor 4000—1656. hoc est
♃ & ♀ 2000—1817. hoc est
DIE 3. Manè, eodem obseruante distiterant inter se
♃ & ♀ 2000—1552. hoc est

MENSE OCTOBRI, Die 14. Manè, eodem distiterunt
☿ & Cauda ☋ 4000+967. hoc est
☿ & Arcturus 4000+1318. hoc est

☿ & ♀ 4000—2290. hoc est

DIE 25. Manè, eodem distiterunt inter se

☿ & ♀ 4000—2290. hoc est

☿ & Arcturus 4000+1528. hoc est

DIE 27. Manè, eodem distiterunt inter se

☿ & Cauda ♌ 4000+1506. hoc est

☿ & Arcturus 4000+1095. hoc est

DIE 29. Manè, eodem distiterunt inter se

☿ & ♀ 4000—2258. hoc est

MENSE NOVEMBRI, Die 2. Manè, eodem distiterunt inter se

☿ & Cauda ♌ 4000+3054. hoc est

☿ & Arcturus 4000+1285. hoc est

☿ & Spica ♍ 4000—2690. hoc est

☿ & ♀ 4000—2086. hoc est

♀ & Spica ♍ 4000—2881. hoc est   Attollebatur ☿ 10.grad.25.min. Arcturus 25.grad. 40.min.

DIE 3. Manè, eodem distiterunt inter se

☿ & Spica ♍ 4000—2419 hoc est

☿ & Cauda ♌ 4000+3577. hoc est

☿ & Arcturus 4000+1365. hoc est

☿ & ♀ 4000—2030. hoc est

M. DC. XLVII.

Eclipsis Lunæ, Occultatio Iouis à Luna, &c.



ANNO 1647. Mense Ianuario, Die 20. Vesperi, Parisiis, Eclipsis ☾. Tametsi enim quæ inualetudo ab exeunte vsque superiore Maio me inuaserat nondum penitùs dimisisset; impetrare tamen à me, quin ad Eclipseos obseruationem me compararem non potui; sed adiutoribus tamen Picardo, Agarratóque iam memoratis. Perseuerabat porrò mitissima hiems, quam autumnnus varius, & æstas feruentissima, siccissimáque præcesserant; & cùm per aliquot dies fuissent pluuiæ creberrimæ, tum fuit hoc toto penè continens ad vsque ipsum proximè tempus quo præstolabamur Eclipseos initium. Insperata autem fœlicitate tum desiit Cælum pluere, tum cœpit nubium densitas Austro agente attenuari; adeò vt Luna malignè quidem, sed interuideri tamen per vices à nobis potuerit, ac potuerint etiam interdum per tenuiores tractus detegi tum ♂ ad læuam, ac nonnihil superior, tum ♃ inferior, ac nonnihil ad læuam. Commoda obseruando fuit pars ædium optimi Abbatis, hospitisque nostri Campinij, quæ ortum respectat, & ad quam accessit cum erudito comitatu Decus Præsulum illustrissimus Coadiutor Parisinus, cùm iam foremus in procinctu, vt obseruaremus Iouis altitudinem, quòd disci Lunæ inferior pars videretur iam specie penumbræ infuscari.

Itaque fuit tunc altitudo ♃ 30.grad. 50.min. ac proinde hor.7. min $46\frac{1}{2}$.

Et breui post detecti Procyonis 19.grad. 40.min. seu hor.7. min.50.

Agnosci deinde visa est Penumbra sensibiliùs alto Procyone 31.grad. 15.min. seu hora 7. min.$57\frac{1}{2}$. & magis adhuc alto 31.grad.50.min.seu hor.8.min.$1\frac{1}{2}$.magis alto 32.grad.10.min. seu hor.8.min.4.

Denique autem limbus accuratè Telescopio inspectus visus est temerari alto Procyone 32.grad.45 min. ac proinde hor.8.min.8. verùm pronunciare id tuto non licuit, nisi cùm dimidio minuti post. alto nempe Procyone 32.grad. 50.min. apparens Luna defœcatiùs, tem sic habuisse planum fecit.

Initium itaque Eclipseos censeri potest contigisse hor.8. min 8.



Cœpit autem obscuratio ad partem ☾ præcisè inferiorem, aut tantillum saltem ad dextram, siue versus Austrum; ac tali ideò positu.

Ducta verò linea ex puncto quo cœpit, per ☾ centrum, transitura fuit proximè infra maculam quæ est ad limbum orientalem propè par, & similis Caspiæ (ac propemodum illi è regione) vlteriùs autem circiter per medium Homuncionis caput.

Successere verò nubila crassiora, quæ nihil exquisitè obseruare permiserunt. Nam quod adnotatum quidem est Eclipsin fuisse digiti vnius, alto ♃ 34.grad.30.min. seu hor.8.min.13, id haud-quaquam tutum.

Sub

Sub horam nonam cœpere quidem nubila nonnihil attenuari; sed cùm sectio vmbræ discerni aliquantum potuerit; non potuit tamen pars Lunæ obscura, obscuratusque adeò eius circumductus. Quare neque tuto pronunciare licuit quæ quantitas Eclipseos fuerit, vtcunque variè coniectando æstimata est esse digitorum $4\frac{1}{2}$. aut ad summum 5. Pr. xxvij. Parisijs, Ianuarij.

Sic Procyone alto 40.grad.10.min. seu hora 9. min.$7\frac{1}{2}$. visa quidem rursùs est esse eadem Eclipseos quantitas, verùm æstimata dumtaxat, propter marginem adhuc inconspicuum.

Deinde rarescentibus nonnihil magis nubilis, & Regulo alto 51.gr.45.min. seu hor 9.min. $49\frac{1}{2}$. vbi margo obscuratus interuideri visus est, visa est Eclipsis iam redacta ad digitos proximè tres.

Ac rursùs cùm posset iam margo aliquantò exquisitiùs discerni, Regulo alto 33 gr.50.min seu hor.10.min.1.visi sunt duo digiti satis exquisitè adhuc superesse.

Alto autem Regulo 35.grad.10.min. & Ceruice ♌ 39. grad.10. min. seu hor.10. min.$6\frac{1}{2}$. visus est digitus quam-proximè verus.

Opportunè exinde Luna exhibita nitidiore, visum est superesse aliquid minus semi-digito Ceruice ♌ alta 39.grad.47.min.seu hor.10.min.$15\frac{1}{2}$.

Imminebat proximè Finis, Regulo alto 35.grad.47.min.seu hor.10.min. $15\frac{1}{2}$.

Finis autem, seu restitutio limbi Telescopio inspecta contigit altis Corde ♌ 35.grad.50. min. seu hor.10.min.16. Ceruice ♌ 40.grad.15.min.seu hor.10.min.17.

Desiit Eclipsis qua limbi parte nulla est nota satis conspicua inter vmbilicum, & minorem Homuncionis pedem.

Interstitium autem seu arcus marginis Lunaris inter initij, finisque puncta, fuit proximè graduum 78.

Occultatio ♃ à ☾ quoniam Lunæ itinere, & positu Iouis spectatis, visa Luna est aliquot post horas ipsi Ioui Eclipsin factura, recessi ipse, vt Picardo, Agarratóque interim vigilantibus nonnihil interquiescerem.

Cùm opportunè ad eos redijssem, nondum fuit ♃ in eodem cum margine ☾ orientali perpendiculo Arcturo alto 36.grad.10.min.seu hor.13.grad.51 min.

Fuit autem deinceps in illo, Arcturo alto 37.grad.0.min.seu hor.13.min.57.

Deinceps ♃ margine sui Australino, seu inferiore attigit Borēum, seu superiorem ☾ (hæc nempe inferius transibat) atque id quidem nudo visu, seu sine Telescopio, Arcturo alto 39.gr. 5.min. seu hor.14.min.10.

Imminebat tum ♃ ad perpendiculum parti orientali niueæ cuspidis; respectabatque Lunæ centrum, linea transeunte per orientalem partem quadratuli oblongi supra Cuspidem niueam procul à dextra exporrecti. Telescopio autem spectatus distabat adhuc ♃ à margine ☾ quantum est dimidium longitudinis Caspiæ maculæ.

Attigit autem postmodum spectatus Telescopio margine suo marginem ☾, Arcturo alto 40.grad.10.min.seu hor.14.min.17.

Ac videri penitus desiit Arcturo alto 40.grad.17.min. seu hor.14.min.$17\frac{2}{3}$.

Transibat tum eius perpendiculum per orientalem partem memorati quadratuli: linea autem per centrum transitura per medium quadratuli eiusdem.

Emersione posteà sedulò captata, apparuit primum quasi lenticulus tumor, & Telescopio quidem, ad marginem Lunæ occiduum, Arcturo alto 46. grad. 55. min. seu hor. 15. min. $0\frac{1}{2}$.

At nudo visu, non apparuit emersio, nisi Arcturo eleuato 48. grad. 0. min. seu hor. 15. min. 8.

Linea à Ioue emergente in ☾ centrum transitura fuit per medium Homuncionis caput, ac propè ipsum limbum inter duas maculas ouatas, sed triente vicinius illi, quæ Caspiæ maculæ est propior.

Arcus Lunaris marginis inter puncta initus, exitúsque interceptus, fuit graduum proximè 72.

Tota duratio, seu mora ♃ præter ☾ hor.0. min.43.

Cùm nudo visu conspici desiit, aberat adhuc à margine ope Telescopij inspecto, besse digiti, seu duobus proximè minutis. Procul certè erat, vt diametro sua bis accepta exæquaretur interstitio huiusmodi.

Et quia videbatur sua diametro vix exæquandus septimæ parti longitudinis Caspiæ maculæ; ideò, cùm isthæc longitudo non sit omninò quatuor minutorum, sed desit proximè pars minuti quinta; ideò, inquam, diameter ♃ non maior secundis 33. fuit.

Cùm Eclipsis nusquam in Belgio, ex VVendelini literis, obseruari potuerit; fuit tamen Dantisci obseruata ab Heuelio.

Is nempe illius initium retulit ad hor.9.min.19. Finem ad hor.11.min.28. quantitatem autem maximam fuisse definit digitorum 5.

De ♃ nihil habuit; sed vicissim exposuit obseruasse se vnà cum Eichstadio occultationem ♃ superiore Decembri factam, & Die quidem 24. Vesperi, cùm ☾ iam foret duobus circiter ab oppositione diebus, sicque margo occiduus, vno penè integro digito esset deminutus.

Et non permisere quidem nubila ipsum initium ingressumve Iouis vltra Lunam conspicere; sed exitus tamen apprimè conspectus contingere deprehensus est hor.8.min.$59\frac{2}{3}$.

Et quia exitus fuit è regione mediæ plantæ maioris pedis Homuncionis (quem pedem ille

M DC. XLVII. Parisiis, Ianuario.

certo consilio Caspium mare vult appellari) idcircò attendens secundum quam seriem macularum Lunarium traduceretur linea, secundum quam ♃ iam egressus incederet, coniecit Iouis semitam infra centrum Lunæ proximè, seu non amplius secundis 40. inflexam fuisse, sicque intercepisse ex limbo inferne quidem arcum graduum 175. superne verò graduum 185.

At Regiomonti fuit ex opposito non exitus, sed initus obseruatus à Linemanno hor. 7. min. 53.

VVarsouiæ, ex literis N. Noyerij Reginæ Poloniæ à secretis ad Morinum, ac Robervallium datis contigit Eclipseos initium Regulo alto 25. grad. 55. min. seu hora 9. min. 17. idque supposita quam illeic esse perscripsit, Poli altitudine 52. grad. 14. min. Adiecit fuisse ex horologio hor 9. min. 30.

Finis Cauda ♌ alta 34. grad. 30. min. seu hor. 10. min. 59 $\frac{4}{5}$. quomodo hoc verò? Hac enim ratione duratio totius Eclipseos non fuerit, nisi hor. 1. min. 41 $\frac{1}{5}$. quam ego tamen deprehendi hor. 2. min. 8. vel 9. Heuelius hor. 2. min. 9. Nota obseruationem Telescopio peractam.

Idem nihil adiecit de ♃ per id tempus obseruato; sed reposuit tamen consimiliter obseruationem ibidem factam occultationis superiore Decembri, & Die 24. Vesperi celebratæ.

Perscripsit nempe ingressum ♃ vltra Lunam contigisse hora ex horologio 8 $\frac{1}{2}$. cùm foret interim ♃ altus, vna cùm ipso margine inferiori Lunæ 11. grad. 45. min. & Hercules, seu Pollux 30 grad. 1. min. seu hor. 8. min. 0 $\frac{1}{2}$.

Egressum autem cùm esset ♃ quidem altus 19. grad. 51. min. Hercules verò 39. grad. 38. seu hor. 9. min. 4.

Respectabatur Telescopio, adiectumque est, ex suppositione partium 30. acceptas fuisse 12. aut 13. Quod de ora ☾ interpretor, cuius circumducta hinc inde à punctis ingressus, egressusque secto arcus alter ad alterum, puta inferior ad superiorem se habuerit vt 12. ad 18. vel 13. ad 17.

Cùm foret Bullialdus per id tempus Smyrnæ, adessetque illeic Ioannes Faber Massiliensis, cum quadrante ligneo, in quo possent quina minuta internosci, obseruauit primùm Die Ianuarij 16. altitudinem ☉ Meridianam 30. grad. 50. min. & Die 17. insequente 31. grad. 0. min. vnde, adhibita parallaxi, elicitur altitudo Poli 38. grad. 10. min. vel 38. grad. 11. min.

Ex ipsa Eclipsi, post diuturnam penumbram, obseruauit Initium, Regulo alto 55. grad. 10. min. seu hor. 9. min. 55.

Finem, eodem Regulo alto 58. grad. 40. min. seu hor. 12. min. 9. quantitatem æstimauit digitorum paulò plus quinque.

De ♃ Scripsit Procyone alto ad occasum 9. grad. 45. min. seu hora 16 min. 37. Lunam attigisse Iouem parte sui limbi superiore; idque Ioue existente in eodem Azimutho cum eius centro.

Deinceps autem Capella alta ad occasum 5. gr. 30. min. seu (correcta refractione) hor. 17. min. 10. exiisse ♃ è Luna, è regione capitis Homuncionis ac in linea per centrum ☾ ducta, parallela horizonti. Adiecit tamen posse ex hocce posteriore tempore tuto detrahi duo minuta.

Præterea autem fuisse ab eo aduocatum, statim ab ipso ingressu ♃ circumfusam fuisse ☾ Iridem, in cuius limbo esset ♂ cuiusque colores forent extimus rufus, succedens viridis, tertius cæruleus, intimus rubeus.

Itemque Die 15. antecedente, sub Solis occasum intremuisse Terram, citra damnum tamen, intra horæ quadrantem; cùm priùs viguisset & in aëre tranquillitas, & in mari malacia summa.

Ac rursùs nocte insequente obseruatam fuisse meridianam pedis sinistri Orionis altitudinem, ac repertam 43. grad. 0. min.

Ex quo sequeretur Poli altitudo 38. grad. 22. min. maior scilicet quàm deducta antè, 11. aut 12. minutis.

Denique memoratum Fabrum narrasse obseruatum à se illeic fuisse anno superiore, & die Iulij 27. Finem Lunaris Eclipseos, quæ nostro horizonti fuerit inconspicua, & horologio quidem ad Solem exactè composito, hor. 8. min. 50.

Redux postmodum mense Octobri, retulit obseruatam à se Smyrnæam Poli altitudinem, ex altitudine Solstitiali non esse maiorem 37. grad. 45. min.

Adiecit se fuisse Byzantij destitutum organo, quo Polarem illius vrbis altitudinem venaretur; sed fando tamen accepisse à quodam Patre Societatis IESV, eam fuisse obseruatam graduum 41. ac semissis.

Ex Smyrnensi autem nupera altitudine sequeretur Eclipsin cœpisse hor. 9. min. 54 $\frac{1}{2}$. desiisse hor. 12. min. 7 $\frac{1}{2}$.

MENSE APRILI, Die 12. Vesperi, Semi-occultatio ♃ à ☾. Aduigilare, infirma licet valetudine, constitueram, si fortè in hoc transitu Luna tegeret adhuc Iouem. Ac videbantur quidem nubes obstituræ spectaculum; verùm sub horam 10. opportune interhiarunt. Erat ☾ insensibiliter *Perigius* maior; videbaturque cuspide Borea omninò subitura Iouem, qui cùm interuideri primùm potuit non longè erat ab obscuro limbo.

Cùm fuit porrò ♃ visus ipsum limbum iam attigisse, sic visus est ipsum aliquousque prætercadere, vt vix crederetur quicquam obtegendus. Enimverò ipsius discus occœpit demum

temerari

emersisse, ac dimidium præcisè defuit vbi cuspidem attigit. Attigit verò Arcturo iam alto 45. grad. 0. min. hoc est hora 10. min. 4. *M.DC.XLVII. Tarascone, Nouembri.*

Deinceps autem dici non potest, quàm fuerit spectatu iucundum incedere Iouem non amplius sui dimidio extantem & quasi Lunæ incogitantem præteruadere limbum illustratum. Qua parte integer emersit, distitit à cuspide, quantus est dodrans maculæ Caspiæ; fuitque Arcturus tunc altus 45. grad. 50. min. seu hor. 10. min. 9 $\frac{1}{2}$.

Quibus Telescopium exquisitum defuit, visus est totus ♃ sub ipsam Cuspidem obtectus. In iis fuit etiam Agarratus, qui manè tamen insequente suam obseruationem ad me attulit mirè cum mea consonantem.

Illi nempe ♃ fuit in ipsa ☾ cuspide Procyone alto 24. grad. 0. min. seu hor. 10. min. 5 $\frac{1}{2}$. & Emersio totalis è limbo eodem alto 22. grad. 10. min. seu hor. 10. min. 9.

Idem præter-propter à Robervallio fuit obseruatum.

Sexto ab hinc mense accepi quod ad me exemplar suæ Selenographiæ transmisit Præclarus Heuelius. Legere autem in ea licuit, obseruatum ipsi hunc transitum fuisse; sed longè citra occultationem.

Videlicet cùm ♃ è regione cuspidis distitit ab ea 6. minutis; & Arcturo quidem alto 53. grad. 10. min. seu hor. 11. min. 15.

Et significauit quidem literis vnà cum exemplari datis mittere etiam se iconismum obseruationis transitus alterius à se visi die Iunij 6. verùm is à me est nusquam repertus.

Sub idem tempus migrasse è vita accepi Virum optimum & amicum sincerissimum Iosephum Galterium Priorem, ac Dominum Valletæ ipsis Nonis Septembris.

M. DC. XLVIII.

Eclipsis Lunæ, Saturni forma, Variatio Magnetis obseruata, &c.



NNO 1648. Mense Nouembri, Die 30. Eclipsis ☾ cùm vbi per vitreis licere est visum, discessissem Parisiis, & pridie Kalendas Nouembris peruenissem Lugdunum, nouo ibi morbo detentus ad mensem vsque integrum sum, & Rhodano licet digressus, accedere tamen satis tempori Aquas-Sextias non potui, vt ibi, sicut operaueram, Lunæ Eclipsin obseruarem. Quia tamen per id tempus Tarascone versans, opellam, qualemcumque licuit circa illam præstiti, en, vt deinceps cùm Aquis-Sextiis Mense Decembri consisterem, perscripserim ad B. Lugdunensem, quamquam ille editam voluit in Appendice quam ad animaduersiones in 10. Laërtij librum, & paginis quidem 25. attexuit.

De nupera Lunæ Eclipsi quod subdis, est sanè quod doleam, non extitisse vobis isthic tam bellè sodalis Cælum fauentius, & ne Apianum quidem Lyæum, quem aduersus nebulas, quasi aduersus Indos comparaueras, perrumpere, exsoluereque caliginem illam immanem potuisse. Mihi id, quod metueram euenit; ne non scilicet in hac vrbe adessem satis tempori, vbi & instrumenta congrua, & adiutores idonei forent. Nempe Tarascone resistendum fuit, quod digressa isthuc, quæ me illeic diu præstolata fuerat lectica, expectare aliam, quam optimus Princeps simul destinarat, oportuerit. Ac præstiti quidem, quod potui, sed non quod planè fecerit satis. Quippe adfuit quidem Telescopium non malum, vnà cum Phaseon schematibus per semi-digitos distinctis, quæ ante meum isthuc discessum adolescentes nobiles Ioannes, Franciscusque Bocharti Campinij adeò officiosè apparauerant, ac schemate simul maximæ Eclipseos, cum adiuncto calculo, quo à se instituto, egregius Bellus me vltro donârat. Verùm captandæ cælitus horæ, aliud nihil ad manum fuit, quàm circuli quadrans, qui & radij fuit Parisino pede haud maioris, & manu inter collineandum ad Stellas continendus fuit. Vtcumque verò haberem me, diuerti ea nocte apud doctrinæ Christianæ Patres, qui & me excepere humanissimè, & appetente hora, excitare, collocaueréque quàm commodissimè fas fuit, in ipsa Collegij Turri. Manè erat, vt nosti, diei vltimæ superioris mensis; non multùm ergo ab hora 4. inumbrationem quandam tenuem ad partem Lunæ verticalem discernere in promptu fuit. Cùm ea deinceps accresceret ad tenerationem limbi attenderem, visa est Eclipsis mox cœpta oculo ♉ (non procul à Luna) alto ad occasum grad. 13. min. 30 hoc est, horâ 5. min. 29. Perseuerauit subinde eadem discrepantia per aliquot Phases, idque haud dubiè instrumenti vitio, vtcumque deinceps maior consonantia inter eundem humerum, & Procyonem extiterit. ac speciatim, cùm iam Eclipsi promotâ ad digitos sex, humeri altitudo fuit gr. 16. min. 0. & Procyonis grad. 30. min. 30. quæ vtraque ex altitudine, elicitur hora 6. min. 6. Quare & nihil confirmatò pronunciare, maximéque cùm in hac vrbe Prior Rocafilij Honoratus Galterius, vnà cum Gabriele Roetrio, vsi pariter Telescopio, exceperint Syrij altitudinem octante peramplo, & aduocârint contigisse initium illa existente grad. 15. min. 10. hoc est hora 5. min. 23. quod si rectè habuit, exhiberi mihi non aut eadem hora, vt ex vna Stella, aut etiam promotior,

promotior, vt ex alia debuit; sed quæ citeriùs consisteret ob Meridianum magis occiduam. Ad quantitatem Eclipseos quod spectat; tametsi fuerint per auroram subortæ quædam nubila, quæ ipsam Lunam inuaserunt, non obstitere illa tamen quin visus fuerit summus defectus ægrè accedere ad digitos 9. detegere certè Lunam semper licuit, præter nubila quousque eam nobis Bellicadrensis Turris eripuit. Exoptaram hac quoque vice, explorare, cum possem hinc Lunam, inde Solem supra horizontem exstantes simul conspici, at non fuit horizon satis complanatus. Retulit tamen famulorum vnus, cum in Planitie, Ernaginum inter & Arelatem Lecticam meam requireret, id spectaculum exhibitum sibi, idque cùm nihil ampliùs ex eo quærerem, quam attendissetne ad Eclipsim, nimirùm & annuit, & vltro subiecit, cùm Luna mox occubitura, bellè deficiens videretur, fuisse sibi, fortè conuerso, oculos à Sole (nesciit an iam orto, an adhuc oriente) perstrictos. Sed hæc de Eclipsi: nam quod obiter quidem subiicit de vsu Telescopij, in transmittendis intra obscuram scenam, Solarium instar Lunæ radiis, ad exhibendum ipsius Phaseis, meminisse poterunt id improbatim, operamque ex pictarum Phaseon comparatione quæsierim, cùm in Meteorologia de Eclipsibus agerem.

M. DC. XLIX.

Eclipsis Lunæ, altitudo Poli Tolonensis, & meridiana Solis, &c.



ANNO 1649. Mense Aprili, quo loco, cùm etiam de Eclipsibus Errantium Stellarum fuerit ac meminerim, quâ se Ansulæ ♄ haberent supero Aprili sub occasum Heliacum, ideò admonere hîc iuuat conspexisse ipsas etiam nunc, eodem situ, eademque forma; vt vel facere fidem possint memorati illi adolescentes ingenui, quibus, ac vnà Neuræo nostro (decumbente alioquin se) rem spectandam exhibui, & prægrandi quidem illo (quippe vltra vndenos Parisinos pedes prolixo) Telescopio, quo Eques Igbius illustris ille, cùm Româ redux nuper foret me in amicitiæ mihi meritò carissimæ pignus donauit.

Perseuerabat deinceps ♄ sub insequentis Aprilis fuerat eadem penè formâ. Quippe memoratus Galterius cùm ipse non satis valerem, idem vsurpauit Telescopium; & formâ attentè spectata talem mihi illius effigiem à se delineatam exhibuit.



MENSE MAIO, Die 15 cùm nosse auerem, num ab vsque Iunio anni 1640. Magneticæ acus variatio aliquatenus decreuisset, accessi vnà cum memoratis Galterio, & Ronerio ad ædeis illas tam antiquiores, quàm recentiores in quibus optimus amicorum Iosephus Galterius à paucis ducebat meridianas lineas, & tam ipse, quàm ego rem sæpiùs explorauerámus. Vsi verò Acubus iisdem, quæ vsurpatæ priùs fuerant, ac recentiore etiam attinente ad Ronerium, deprehendimus Variationem non excedere gradum $1\frac{1}{2}$.

Quæ Eclipsis ☾ Die 26. A media nocte contigit, obseruari ob nubeis nullatenus potuit; tametsi à me amicisque præsentibus domi (Diniam quippe iam veneram) fuerit sedulò aduigilatum.

MENSE NOVEMBRI, Die 19. Manè, Diniæ, Eclipsis ☾ Cùm biduo post factum variationis Magneticæ experimentum & Aquis Sextiis discessissem, & longo demum interuallo recepissem me Diniam, incidi in febrim sub initium Iunij, & ab ea ægrè conualescens recidi in aliam sub medium Augusti, è qua per Octobrim denique conualui. Inuitante subinde me optimo Protege ad clementiorê aërem discessurus eram Tolonem ad ipsum sub Nouembris initium, cùm die statim 1. decumbendum iterum fuit accedente ad febriculam tumore hæmorrhoidum, qui nullatenus stare in pedes die insequente permiserit, cùm cogitassem attendere ad futuram Eclipsin Solis. Misertum est verò meæ impatientiæ Cælum, quando ne amicis quidem quibus curam attendendi commiseram, conspicuam fieri Eclipsin est passum. Cùm me intra decem, aut duodecim dies aliquantò meliùs haberem, non priùs tamen missâ ab optimo Principe lecticâ discessi, quàm aduersus fuerim obseruare Eclipsin Lunæ, quæ memorata die contigit. Quoniam verò sola incidentia futura erat conspicua, & agetur in vrbe mons, qui ad occasum præruptus erat maiorem partem spectaculi; ideò conscendi, sed equo vectus, ob vireis nondum satis firmas, in cœnobium S. Vincentij vna cum supra memoratis Amicis, & famulis operam collaturis. Ne longum autem faciam, Cælo sereno, & apparatis maturè Quadrato, Telescopiis, Phasibus superius descriptis, agnita fuit inumbratio satis sensibiliter, Aldebora adhuc alto partibus Tang. 5 208. seu gr. 27. min. 28. ac proinde hor. matut. 5. min. $3\frac{1}{2}$. Res deinceps ita processit,

Eclipseos

M DC XLIX. *Tolone, Nouembri.*

Eclipseos ☾ Phases	Alt. Aldebora ad occasum.		Tempora	Alt. cornu Bor. ♉ ad occasū.		Tempora
Digiti	Partes Tang.	gr. min	hor. m.	Partes Tang.	gr. min	hor. m.
Initium.	4650.	24. 51.	5. 18.	8800.	41. 22.	5. 18½.
0½. ferè	4560.	24. 2.	5. 20.	8700.	41. 2½.	5. 20.
ferè 1.	4500.	24. 14.	5. 21½.			
ferè 1½.	4400.	23. 45.	5. 24½.			
ferè 2.	4300.	23. 16.	5. 27.			
ferè 2½.	4200.	22. 47.	5. 30.			
3.	4050.	22. 3.	5. 34.			
3½.	3920.	21. 24.	5. 37½.			
4.	3850.	20. 57.	5. 40.	7650.	57. 25.	5. 40.
ferè 4½.	3730.	20. 27.	5. 42½.	7520.	56. 56.	5. 42½.
5.	3660.	20. 6.	5. 45.	7340.	56. 17.	5. 46½.
5½.	3550.	19. 55.	5. 48.	7250.	55. 56.	5. 48½.
6.	3460.	19. 5.	5. 50½.	7150.	55. 41.	5. 52.
6½.	3360.	18. 54.	5. 55.			
7.	3280.	18. 10.	5. 55½.	6950.	54. 48.	5. 56.
7½.	3210.	17. 51.	5. 57.			
8.	3100.	17. 17.	6. 0½.			
8½.	3030.	16. 51.	6. 2½.			
9.	2930.	16. 20.	6. 5½.	6440.	52. 47.	6. 6.
9½.	2840.	15. 51.	6. 8.			
10.	2730.	15. 15.	6. 11.			
10½.	2680.	15. 0.	6. 15.			
11.	2570.	14. 25.	6. 16½.	6020.	51. 3.	6. 16.
11½.	2460.	13. 49.	6. 20½.	5900.	50. 52½.	6. 19.
Tot. obscur.	2390.	13. 26.	6. 22.	5780.	49. 54.	6. 22.

Cœpit Eclipsis in hoc propè ad horizontem positu, ac è regione quidem Carthusiæ.



Prop. diam. 2.

Contigit immersio totalis in hoc circiter positu.



Prop. diam. 2½.

Altitudo limbi inferioris ☾ fuit sub finem 2470. seu grad. 13. min. 32. Adueniens subinde Tolonem literas accepi à memorato Galterio vnà cum descriptione obseruatæ ab ipso, ac simul à Roberio non Lunaris modò, sed etiam Solaris Eclipseos. Subdæxi itaque calculos ex altitudinibus datis, ac vbi illæ sunt visæ humiles rationem habui Refractionis. Vtraque obseruata Aquis-Sextijs; ecce autem inprimis Lunarem,

Eclipseos ☾ Phases	Altitudines	Tempora
Digiti	grad. min.	hora min.
Inumbratio.	♃ 2. 10.	4. 52.
Initium.	6. 30.	5. 17.
0½.	6. 50.	5. 19.
1.	7. 30.	5. 23½.
1½.	7. 40.	5. 24½.
2.	8. 30.	5. 27.
2½.	8. 40.	5. 30½.
3.	9. 30.	5. 35½.
	Syrij.	
3½.	19. 6.	5. 37.
4.	18. 50.	5. 39.
4½.	18. 30.	5. 42.
5.	18. 15.	5. 42½.
5½.	18. 10.	5. 44½.

Eclipseos ☾ Phases	Altitudines	Tempora
Digiti	grad. min.	hora min.
6.	Syrij 17. 45.	5. 48.
6½.	17. 10.	5. 52.
7.	16. 55.	5. 54.
7½.	16. 45.	5. 56.
8.	16. 25.	5. 58.
	Ped. Orionis	
8½.	7. 50.	6. 2.
9.	7. 10.	6. 5.
10.	6. 50.	6. 7.
	♃	
10½.	15. 20.	6. 12.
11.	15. 40.	6. 14.
11½.	16. 30.	6. 19½.
Tot. obscur.	16. 40.	6. 20½.
Iterum.	16. 50.	6. 21½.

M.DC.XLVI. Solis, Nouembri.

Ecce & deinceps Solarem Diei 4. antecedentis.

Digiti Eclipsis	Altit. ☉ gr. min.	Tēpora hor min	Digiti Eclipsis	Altit. ☉ gr. min	Tēpora hor min
1.	16. 46.	1. 38.	3.	10. 35.	2. 19.
1½.	16. 30.	1. 44.	2½	10. 0.	2. 44.
2.	15. 50.	1. 54.	2.	19. 10.	2. 55.
2½.	14. 20.	2. 5.	1½.	18. 5.	2. 59½.
3½.	14. 10.	2. 10.	1.	17. 40.	3. 1½.
3.	12. 40.	2. 21.	0½.	18. 50.	3. 9.
3½.	11. 19.	2. 33.	Finis.	16. 20.	3. 12.

Inciderunt initium nubes, quæ etiam deinceps variè interuenerunt.

Scripsit ad me Parisiis præclarus Bullialdus abfuisse se ab vrbe tempore Eclipseos Solaris, ac fuisse Meldis Carnutum, ibique Eclipseos finem obseruasse Sole alto 16. gr. 30. min. ac ideircò hora 2. min. 42. ferè (tametsi altitudinem ☉ nisi buxolâ, exquisitè aliòquin diuisâ non cœpit) defectum autem maximum tribus digitis æstimasse. Ad Lunarem Eclipsin quod spectat, fuisse se illius tempore in itinere: ac ideò obseruare illam non potuisse.

Adiecit verò Eclipsin Lunæ superioris Maij obseruatam fuisse Smyrnæ ab antè memorato Ioanne Fabro, & contigisse illi

Initium, alto Arcturo ad occasum grad. 25. min. 50. hoc est hor. 14. min. 50.

Digitos eclipsis 6. eodem Arcturo alto grad. 17. min. 0. hoc est hor. 15. min. 24.

Immersionem eodem adhuc alto grad. 12. min. 45. hoc est hor. 15. min. 50.

Subiicit fuisse iam bis ab eodem illeic obseruatam altitudinem ☉ in Solstitio grad. 73. min. 10. Accepi etiam subinde literas Parisiis datas à nobili adolescente Ioanne Bochatto Campinio Saronio, referente se, ac eius germanum Franciscum obseruasse simul Parisiis cum D. Neureo eximio Eclipsin ☾ nuperam seu Mensis Nouembris; idque ex turribus maioris Ecclesiæ, ac ferè huiuscemodi,

Eclipseos ☾ Phases Digiti	Altitudo centri ☾ gr. min.	Altitudo Pedis Sinistri Orionis grad. min.	Tempora hor. min.	Altitud. Canis maioris grad. min.	Tempora hor. min	Altitudo oculi ♉ grad. min.	Tempora hor min
☾ infecta.	24. 5.	15. 25.	4. 56.			29. 16.	4. 49.
infectior.		14. 25.	5. 3.				
infectissima		16. 25.	4. 49.			27. 50.	4. 58½.
Initium	22. 15.					27. 0.	5. 3½
0½.		13. 50.	5. 7½.				
1.				17. 55.	5. 10.	26. 12.	5. 8½
1½	20. 50.					25. 10.	5. 13.
2.				17. 10.	5. 18	25. 8.	5. 15.
2½.	19. 40.					24. 3.	5. 10.
3.	19. 21	12. 25.	5. 24.	16. 31.	5. 24.	23. 10	5. 26.
3½.	18. 30.			16. 20.	5. 26.		
4.	18. 13.			16. 4.	5. 28½.	22. 15.	5. 29
4½.	18. 4.			16. 0.	5. 29.	21. 30.	5. 31.
5.	17. 20.			15. 13.	5. 36.	21. 45.	5. 35½.
5½.	17. 10.			15. 7	5. 37½.	21. 7.	5. 37½.
6.	16. 35.			15. 0.	5. 38½.	20. 25.	5. 43½.
7.	16. 0.			14. 25.	5. 45½.	20. 5	5. 41½.
8.	15. 40.			14. 0.	5. 47.	20. 0.	5. 46.
9.	14. 40.			13. 50.	5. 49	19. 40.	5. 48.
9½.	14. 25.			12. 15.	5. 54.	18. 50.	5. 51.
10.	13. 40.			13. 14.	5. 55½.	18. 0.	5. 58.
11.	13. 13			12. 25.	6. 1	17. 51.	6. 1.
11½.	11. 40.			12. 10.	6. 3.	17. 28.	6. 1½.
Immersio.	[illegible]			11. 26.	6. 9½.	16. 0.	6. 10½.

Alæxæ

MENSE DECEMBRI, ac Die 21. ipsoque tempore Solstitij, obseruaui Meridianam Solis altitudinem, descripto ante Geometrico Quadrato quod Diuâ Tolonem mecum attuli, inueni autem illam partium Tangentis 4512. hoc est 25. grad. 41. min. & quia Sol fuit in 0. grad. 9. min. ♑ cum declinatione 23. grad. min. 31½. ex Tychone videlicet, sequitur ex hac addita altitudo Æquatoris 47. gr. 2. min. atque adeò Poli 42. grad. 58. min. & parallaxi detracta 42. grad. 55. min.

DIE 30. Altitudo meridiana ☉ iisdem part. 4420. hoc est 25. grad. 51. min. vnde quia Sole existente in 9. grad. 21. min. ♑ declinatio fuit 23. grad. 12. min. sequitur altitudo Æquatoris 47. grad. 3. min. ac proinde Poli 42. grad. 57. min. & correcta per parallaxin 42. gr. 54. min.

Diebus aliquot ante & post Solstitium obseruaui Stellæ Polaris altitudinem, manè quidem minimam, Vespere autem maximam ac deprehendi præcipuo consensu, minimam quidem partium Tang. 8575. hoc est 40. grad. 37. min. maximam verò partium 9730 hoc est 45. grad. 47. min. ex quo sequitur Poli altitudo 43. grad. 12. min.

Si hinc deducatur quæ ex Solstitiali altitudine est deducta, supersunt pro Refractione minuta 17. aut 18. an potest tamen ea esse tanta?

M. DC. L.

Experimentum Inanis ope Hydrargiri, Saturni forma, Solstitialis altitudo Tolonensis, &c.

ANNO 1650. Mense Ianuario, cùm diebus 2. & 3. explorarem, quantum intra tubum vitreum Hydrargyro plenum, supernè obturatum infernè apertum, sed digito obductum & intra Hydrargirum restagnantem demersum, vbi subductus digitus foret, Hydrargirus exscenderet, deprehendi ipsum residere ad altitudinem, supra planitiem restagnantis pedes Parisinos 2. digitos 3. vncias 10½. Erat Cælum nubilosum.

MENSE FEBRVARIO, Die 5. conscendimus montem qui vrbi ad Boream præclari aliquot amici, Neuræus, Blondellus, Capella, Bernerius, aliique, & ego cum meo Potreria, ac re in vertice explorata deprehendimus exscendere ped. 2. digit. 2. vnc. 1. altitudo montis supra planum vrbis hexapod. seu Toisæ 250.

Ad quantam circiter partem huius altitudinis ac in Villa optimi caularum Patroni Durandi, excensus fuit ped. 2. digit. 2. vnc. 11.

In ipsa Vrbe, excensus fuit ped. 2. digit. 3. vnc. 7½. Cælum serenum.

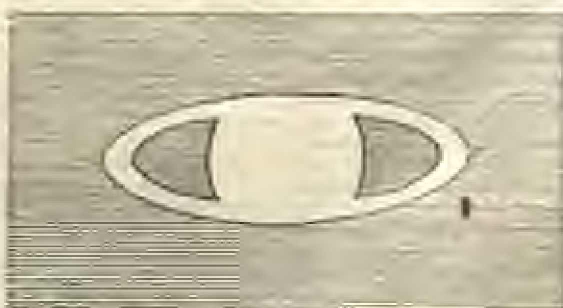
MENSE MAIO, Obstitere nubes, ne quæ Eclipsis ☾ Die 15. ab vsque occasu ☉ contigit obseruari vllatenus potuerit. Obstitere pariter nubes, ne Parisiis obseruaretur, Campiniis alioquin præclarè accinctis.

DIE 20. Visus adhuc ♄ cum maculis suis.

MENSE IVNIO, Die 21. Altitudo meridiana Solis Tolonensis fuit 3570.

MENSE NOVEMBRI, Quæ Eclipsis ☾ contigit Die 8. Manè, obseruari nullatenus ob interpositas nubes potuit.

MENSE DECEMBRI, Die 8. Saturnus huiusmodi ferè fuit



Sub Solstitium deinde, & quibus diebus consequentibus Cælum fauit, attendi ad meridianas Solis altitudines; eæ verò sic se habuerunt,

Die Decembris	Altitudo ☉ Tang.
18.	4460.
23.	4455.
24.	4562.
29.	4400.

M. DC. LI.

Solstitialis iterùm altitudo Tolonensis, forma Saturni, &c.

ANNO 1651. Meridianæ Solis Tolonensis altitudines,

Die Ianuarij	Altitudo ☉ Tang.
8.	4605.
12.	4735.
17.	4935.
19.	5010.
Februar. 2.	5840.

MENSE APRILI, Cùm rediissem Diniam, fui deinceps per æstatem, autúmnumque valtudine dubia, ac per primos dies Octobris potissimùm satis aduersa.

MENSE autem Nouembri ac die 21. Saturnus sic se propè habuit,



M. DC. LII.

Eclipsis Lunæ ac Solis, Saturni forma, Eclipsis Lunæ altera, &c.

ANNO 1652. Mense Martio, quæ Eclipsis ☾ Die 25. à media nocte contigit, obseruari prorsus ob nubeis non potuit.

Misit verò statim ad me præclarus Bullialdus quam illius obseruationem Parisiis peregit, huiuscemodi, seriem enim solùm meo more compono,

Eclipseos ☾ Phases Digiti.	Alt. marginis superioris ☾ gr. min	Refractione verò ablata m. sec.	Et Parallaxi addita m. sec.	Elicitur altitudo centri ☾ correcta gr. min	Vnde & fuit hor. min
Paulò ab initio	18. 12.	1. 10.	49. 54.	18. 44.	12. 19$\frac{1}{2}$.
3.	26. 17.	3. 0.	50. 28.	26. 49.	5. 0$\frac{1}{2}$.
4.	24. 57.	2. 28.	51. 0.	25. 29.	5. 9$\frac{1}{2}$.
6$\frac{2}{3}$.	22. 45.	4. 17.	51. 42.	21. 15.	5. 17$\frac{1}{2}$.
9.	19. 56.	6. 50.	52. 50.	20. 27.	5. 50$\frac{1}{4}$.
[illegible]	17. 50.	6. 43.	54. 32.	18. 21	4. 0.
	16. 16.	7. 50.	53. 59.	16. 47.	4. 8.
10.	15. 21.	8. 0.	54. 15.	15. 11$\frac{1}{2}$.	4. 14.
	11. 5.	9. 40.	54. 57.	12. 56$\frac{1}{2}$.	4. 36.
9.	10. 10.	10. 27.	55. 10.	11. 19.	4. 44.
8.	9. 36.	11. 18.	55. 21.	10. 4$\frac{1}{2}$.	4. 51.
6$\frac{1}{2}$.	7. 46.	12. 23.	55. 59.	8. 15$\frac{1}{2}$.	5. 4.
6.	6. 50.	15. 14.	55. 47.	7. 17.	5. 10.
	6. 0.	15. 45.	56. 1.	4. 24.	5. 18.
1. paulò plus	5. 10.	17. 0.	56. 1.	3. 39.	5. 32.

Respectando in tabulam Selenographicæ Heuelij post pag. 226. cœpit vmbra circa gr. 160. in recta linea montis Eoi, Sirbonis & Ponti Euxini.

Vmbra attigit Melan insulam.

Stringebat Euxinum superata Propontide.

Stringebat Mæotidem.

Mæotis ferè tecta.

Maxima obscuratio, quæ & diu durauit.

Cornua parallela horizonti.

Per maximam obscurat. attigit vmbra montem Christi, insulam erroris, & lacum Borysthenis eodem tempore.

☾ post tecta domorum latuit.

Initium

Initium habita ratione temporis antecedentis primam Phasin hor.2. min.17. — M. DC. LII. *Dies 8. Aprilis.*

Medium, collatis temporibus Phaseon digitorum 4.6$\frac{1}{2}$. & 9. hor.4. min.17$\frac{1}{2}$.

Finis proinde, dimidio durationis hor.1. min.40$\frac{1}{2}$. addito, hor.5. min.57$\frac{1}{2}$. Ex tabulis Philolaicis esse debuit initium hor.2.min.27$\frac{2}{3}$. Medium hor.4.min.11. Finis hor.5.min.54$\frac{1}{2}$. tota duratio hor.3.min.27$\frac{1}{2}$.

Habat Coras. Non potuit vmbra, vtpote Cælo non penitus claro ritè perspici. ☾ aliquoties nubibus obducta.

Palus Mæotis (mihi Caspia) ab aliquot diebus ad limbum accedebat, nondum tamen ad limitem peruenerat; sed transierat punctum medium librationis.

Adiecit futurum iuxta suas Tabulas, vt proximè Eclipseos ☉ contingeret initium hor.8. min.42.sec.18. Medium hor.9.min.51.sec.18. Finis hor.11.min.18.sec.0. Sicque tota duratio foret hor.2.min.35.sec.42. & digiti Eclipseos 10.min.48.

MENSE APRILI, Die 8. ante meridiem Eclipsis ☉ Diuæ nouendecim antè annis Die quoque Aprilis 8. obseruatam aliam suo superius loco descripseram. Eadem sum proinde vsus machina, eadem obseruandi ratione; nisi quod & scenam collocandæ machinæ, & locum proximum captandis Solis altitudinibus in ipsismet Præpositurae ædibus apparaueram. Quod prouidissem porrò fore, vt Finis Eclipseos sub meridiem contingeret, ac proinde tempus ex parum variatis Solis altitudinibus satis exquisitè discerni non posset, idcircò apparâram Sciotericum, quod quas posset suppetias ipsis altitudinibus ferret. Quòd vererer autem, ne ingrauesceret, quæ ab aliquot diebus me habebat febricula, adesse obseruando non possem; adeò commonitâram non modò Taxili, Tornatori, fidóque Amanuensi Antonio Poteriæ: sed insuper etiam iuueni præclaro Francisco Bernerio, quem totis duobus mensibus, cùm me inuisisset iam detinebam, quid vnicuique præstandum foret, vt meæ vices supplerentur. Fuit mihi tamen propitium numen, vt possem non modò interesse, sed tegere quoque intra tympanum, circulum Eclipseos typum exhibentem: vtpote excipientem traiectos Telescopio, vnà cum tumore vmbræ Lunaris Solis radios, ac adnotare simul formam, quantitatemque ipsius defectus, adiutabat verò adnotando præter Tornatorem eximius Ioannes Franciscus Angelius Regius cognitor, & rerum bonarum apprimè studiosus, qui vnà cum optimo Lautaretio fieri particeps spectaculi voluit. Moderabatur intereà Bernerius machinam manubrio, Taxilis extra scenam Quadratum, Poteria ad quidvis famulabatur. Ne longum autem faciam, rem totam pro more hic vno prospectu ob oculos pono.

Phases defectus	Altitudo ☉		Tempora inde elicita	Semiarcus deficientis oræ ☉	Quantitas diam. ☉ 710. Talis elicitur semi-diam. ☾	Hinc diam. ☉ supposita 30. m. 40 sec. deducitur diam. ☾	Ac proinde ipsa semidiameter ☾
Digiti	Vmbra Recta	gr. min.	hor. m	gr.		m. sec.	m. sec.
Initiũ.	92500.	42. 46.	9. 43.				
$0\frac{1}{2}$.	939.	43. 12.	9. 46.	16.	628.	26.45.	15.22.
1.	955.	43. 40.	9. 49.	24.	764.	32.32.	16.16.
$1\frac{1}{2}$.	962.	43. 54.	9. 51.	29.	724.	30.50.	15.25.
2.	977.	44. 10.	9. 54.	34.	748.	31.50	15.55.
$2\frac{1}{2}$.	991.	44. 44	9. 57.	38.	740.	31.31.	15.45.
3.	V. V. 999.	45. 2.	10. 0.	42.	751.	32.0.	16. 0.
$3\frac{1}{2}$.	991.	45. 16.	10. 2.	45.	719.	30.58.	15.19.
4.	977.	45. 40.	10. 5.	48.	698.	29.44.	14.52
$4\frac{1}{2}$.	965.	46. 1.	10. 8.	52.	743.	31.19.	15.50.
5.	948.	46. 31.	10.12.	55.	742.	31.36.	15.48.
$5\frac{1}{2}$.	935.	46. 14.	10.15.	58.	739.	31.29.	15.45.
6.	924.	47. 14.	10.18.	$60\frac{1}{2}$.	730.	31. 6.	15.33.
$6\frac{1}{2}$.	915.	47. 31.	10.22.	64.	746.	31.46.	15.53.
7.	900.	48. 0.	10.25.	67.	740.	31.31.	15.45.
$7\frac{1}{2}$.	891.	48. 17.	10.28	70.	749.	31.54.	15.57.
8.	878.	48. 45.	10.32.	73.	751.	32. 0.	16. 0.

Incipiente Eclipsi inclinatio diametrorum ad verticalem fuit grad.75. Situs in circulo cum vmbra perpendiculi huiusmodi,



M. DC. XII. Die [illegible] Aprili.

Phases defectus — Digiti	Altitudo ☉ — Vmbra Recta	Altitudo ☉ — gr. min.	Tempora inde elicita — hor. m.	Semiarcum deficientia orae ☉ — gr.	Qualium diam. ☉ 120 Talium eliciitur semidiam. ☾	Hinc diam. ☉ supposita 30. m. 20 sec. deducitur diam. ☾. — m. sec.	Ac proinde ipsa semidiameter ☾ — m. sec.
8½.	865.	49 9	10.57	76	710.	51.56.	15 17.
9.	849	49 59.	10.42	79.	748.	51.51	15.55.
9 $\frac{3}{10}$	838.	50. 1.	10 45	80.	749	51.54.	15.57.
9 [illegible]	828.	50. 3.	10.48	81.	753.	52. 5.	16. 1½.
9 [illegible]	824.	50. 10.	10.50.	82.	755.	52. 5	16. 2
9 [illegible]	8 2.	50 32.	10.51.	82	755.	52 5.	16. 2.
9 [illegible]	820.	50. 38.	10.52.	83.	762.	52.27.	16.14
9 $\frac{1}{10}$	818.	50 43.	10 53.	82.	753.	52. 5.	16. 2.
9 [illegible]	814.	50. 52.	10.55.	81.	765.	52.55.	15.58.
9.	809.	51. 1.	10.58	80.	761.	51.27	16 14.
8½.	799.	51. 21.	11. 5.	75.	741.	51.54.	[illegible].47.
8.	787.	51. 47.	11. 8.	73.	751.	52. 0	16. 0.
7½	781.	51. 1.	11.12.	69.	734.	51.26	15 38.
7.	776.	51. 52	[illegible]	65½.	723	50 47.	15.24.
6½.	770.	52. 22	11.19	65.	726.	50.55.	15.27.
6.	765.	[illegible] 55.	11.25	60	720.	50.40.	15 20.
5½.	762.	52 42.	11.26.	58.	739	51.29.	15.41.
5.	757.	52. 13.	11 30.	54.	742.	51.56.	15.48.
4½.	754.	51. 59.	11.33.	55.	771.	55. 1.	16.30.
4.	752.	53. 4.	11.36.	49	753.	55. 5.	16.2½
3½.	749.	53. 10.	11.39.	46	771.	52.51.	16.25
3.	747.	53. 14.	11.42.	41.	715.	52. 0.	16. 0.
2½.	745.	53. 18.	11 44	38.	740.	51.41.	15.45.
2.	744.	53. 22.	11.47.	34.	748.	51.51.	15 55.
1½	743.	53. 25.	11.49	28.	643.	47 14.	13.42.
1	742.	53. 24½.	11.52.	23.	672.	48.20.	14.10.
0½.	742.	53. 26	11.55.	16.	618.	46 45	13.22.
Finis.	741.	53 27.	11.58.				

In summa Eclipsi nondum diametri cum perpendiculo coïerant.

Coïerunt autem cùm Eclipsis decreuit ad digitos 8½.



Desinente Eclipsi, diametri distiterunt à perpendic. gr.43.



Cùm tempora heic habeantur ex Solis altitudinibus deducta, taceri non debet Sciotericum exhibuisse initium duobus prope minutis antè, Finem duobus, aut tribus pòst. Et quod ad initium quidem attinet, altitudini magis fido; quod ad Finem autem spectat, magis hæreo; ac potissimum, quia memini, tametsi perpendiculum visum est constantiùs hærere ad partem Vmbræ Versæ 741. excurrisse tamen interdum versus 740. & ad Sciotericum cùm respexi, vmbra styli satis præcisè ad meridianam lineam quadrabat; quod excessisse enim pilum videbatur, id spectare potuit ad tempus quo ad Quadratum me attentum præbui. Vtcumque fuerit ex deducta satis, contigit Eclipseos

Initium hor.9. min.43. Medium hor.10.min.51. Finis hor.11. min.58.

Sicque fuit tota duratio hor.2.min.15. dimidium hor.1. min.7½.

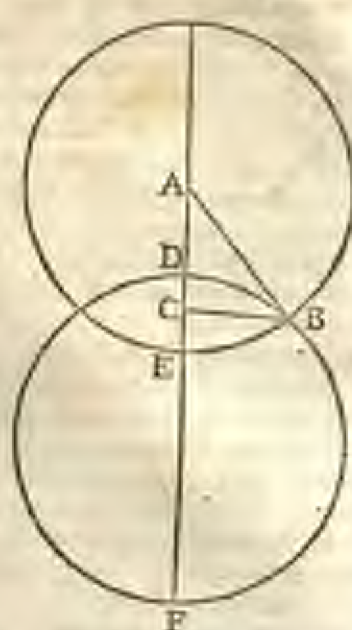
Fuere autem maximæ obscurationis digit.9.min.24.

Diametrorum proportio satis inconstans; verumtamen, ne eam, quæ habetur circa initium, ac finem moror, videtur omnibus expensis, & ob Phaseis aliquot, quas commemini diligentiùs notatas posse rem ita definiri, vt si diameter ☉ supponatur fuisse min.30. sec.4.

Diameter

Diameter ☾ fuerit min. 30. sec. 55. sin ampliùs, aut minùs pari proportione. Lubet porrò apponere schema, iuxta quod proportionem deduxi — M. DC. LII.

Superior circulus discum ☉ refert, inferior ☾ & Diameter Solis supponitur partium 720. ac proinde semidiameter AB, vel AE 360. & quæritur quot talium partium sit Diameter ☽ DF.



Datur ex obseruatione semi-arcus oræ ☉ obscuratæ EB.

Datur & AD residuum partium semidiametri non obscuratarum.

Exinde sic ratiocinor, vt AB Radius ad BC. sinum; ita AB 360. ad BC.

Vt AB. Radius ad AC sinus complementum; ita AB. 360. ad AC.

Ex AC. subtraho AD. restat DC. vt DC. ad CB. ita CB. (med. proportion.) ad CF.

Addo DC. ad CF. prodit DF. diameter ☾ partium quæsitarum.

Subinde autem notum, si partes 720. dant 30. min. 40 sec. quot daturæ sint partes.

Cùm me satis malè toto insequente triduo ob præteritam contentionem habuissem: elanguit tamen ægritudo Deo propitio Die 12. ita vt potuerim obseruationem totam quatenus perscripta est, & reuocare ad calculos, & occasione exhibita sequente Die 14. cum Bullialdo communicare.

Die 18. Saturnus cum ansulis suis apparuit.

Cùm subinde obseruationem, calculumque Eclipseos communicassem cum optimo Valesio, rescribens ipse Die 27. Gratianopoli perscripsit treis obseruationes duas Parisiis scorsim peractas, alteram à nostro Bullialdo, alteram à meo quondam Agarrato, ac Morino; tertiam Aueniones à nobili, communique nostro San-Legerio. Parisienses sic fuerunt

Bullialdo	Agarrato & Morino	Vtrique
Initium hor. 9. min. 12. sec. 47.	hor. 9. min. 30.	
Medium hor. 10. min. 25. sec. 19.	hor. 10. min. 45.	Digiti Ecliptici 10. min. 20.
Finis hor. 11. min. 42. sec. 14.	hor. 12. min. 12.	

Aueniotensis autem sic { Initium hor. 9. min. 33. Medium hor. 10. min. 30. Finis hor. 11. min. 53. } De quantitate Eclipseos nihil perscripsit.

Mense Maio, Die 6. perscripsit idem Valesius obseruationem Honorati Galterij antè memorati peractam Aquis-Sextiis, in hunc modum

Initium hor. 9. min. 42. sec. 26. alto ☉ 43. min. 9. sec.
Medium hor. 10. min. 45. sec. 58. alto ☉ 50. min. 12. sec.
Finis hor. 12. min. 15. sec. 3. alto ☉ 53. min. 30. sec.

Digiti Ecliptici 9. & paulum ampliùs.

Adiecit Bullialdum mandasse typis suam obseruationem vtriusque Eclipseos, ac se duo ab illo accepisse exempla vnum sibi habendum, alterum mittendum San-Legerio; vnà cum literis quibus significârit misisse se quoque ad me vnum, quod nihilominus nondum habui.

Die 7. Perscripsit ad me San-Legerius, suam illam eandem obseruationem addidque adieciqué solùm, fuisse initium à se deductum ex altitudine ☉ 42. grad. 57. min. Medium ex altitudine 50. grad. 30. min. Finem ex altitudine 53. grad. 35. min. tametsi filius postea admonuit altitudinem potiùs fuisse 53. grad. 27. min. vnde & rem in dubio relinquit. Digitos autem Eclipticos fuisse 9⅔.

Die 31. Rescripsit Valesius, missam ad me priùs Bullialdi obseruationem, non eam fuisse, quam ille peregerit, sed quam peragendam ex Tabulis suis Philolaicis deduxerit. Peractam autem obseruationem esse eam, quàm typis mandauit, cuiusque exemplum, nisi accepetim (vti reuerà nondum accepi) censuit adscribendam in hunc modum.

Initium hora 9. min. 30. Finis hor. 11. min. 49. vel 50.

Mense Ivnio, Die 13. scripsit Valesius iterùm accepisse se cum literis à Bullialdo datis exemplum obseruationis abs P. Petito Parisiis itidem factæ, typisque commissæ huiuscemodi

{ Initium hor. 9. min. 29. sec. 33. Medium hor. 10. min. 41. sec. 20. Finis hor. 11. min. 50. sec. 39. }

De quantitate Eclipseos nihil.

Mense Avgvsto, Die 4. scripsit rursùs idem Valesius se ex eiusdem literis habuisse quas mecum communicatet obseruationes tum Heuelij, tum Linemanni. Obseruauit ergo

Heuelius

[illegible]

Hevelius Dantisci,	Linemannus Regiomonti Borussiæ	
Initium hor.11.min.5.sec.30.	Initium hor.10.min.59.sec.59.	De quantitate Eclipseos nihil
Finem hor.1. min.19. sec.0.	Finem hor.1. min.12. sec.58.	

Adiecit Morinum quoque commisisse typis suam obseruationem; ego verò nihil adhuc à quoquam typis commissum habui.

Communicauit deinceps mecum quas habebat typis commissas Bullialdi, Morini, Petitique obseruationes. Et Bullialdi quidem obseruatio se habet vt mox ante, præmissusque illi calculus vt superiore pagina (alius videlicet ab eo, quem ad me ante miserat, quique habetur superiùs) at Morini obseruatio Eclipseos Finem statuit, non vt ad Valesium hor.12. min.12. sed hora præcisè meridiana: quam tamen præcisionem quâ obtinere potuerit ex sola obseruata per Quadrantem Solis altitudine, quæ per minuta aliquot tam antecedentia, quàm consequentia meridiem insensibiliter variatur; non sanè illi tam probatu, quàm dictu fuerit facilè. Agnosco interim Agarratum fuisse, qui visâ apud me machinâ, obseruandique methodo illi præluxerit.

Petiti autem obseruatio addit ad mox ante relatam, quod Eclipsis fuerit digitorum 10. min.20. aut 25. Solarem diametrum ad Lunarem se habuisse vt 100.ad 102. Lunam ingressam à parte occidentis per diametrum ferè horizonti parallelam; egressam ex parte orientis inter gradus 40. & 45 subiicit varias obseruationes Parisiis quoque peractas; ac vt nihil dicam de Bullialdica de Morinica, déque mea (quam ex Bullialdo habitam subtexuit) Ecce ita refert peractas à Roberuallio & Milone in horto D. Brussarti Sam-Martiniani, à P. Bardino, & Gaynoto in Collegio Claromontano, à Becheto, & Picarto in Collegio Nauarræo,

Roberuallio, &c.	P. Bardino, &c.	Becheto &c.
Initium hor.9. min.25.	Initium hor. 9. min.30.	Initium hor.9 min.29$\frac{1}{2}$.
		Medium hor.10. min.28.
Finis hor. 11 min. 51.	Finis hor.11. min.51.	

Maxima obscuratio digit $10\frac{2}{3}$.

Subiicere porrò hoc iuuat, quod Petitus interserit de Physica obseruatione. Initio, inquit, Eclipsis speculum Parabolicum magnitudinis 15, pollicum globulum plumbeum facillimè liquefaciens, sub medium Eclipsis in ligno tenui, & sicco vix fumum excitauit; nulla tamen obscuritas, sed ob lumen solummodo pallidum, & debile, vt ingruente tempestate imminutum, frigoris aliquantulum passa est atmosphæra.

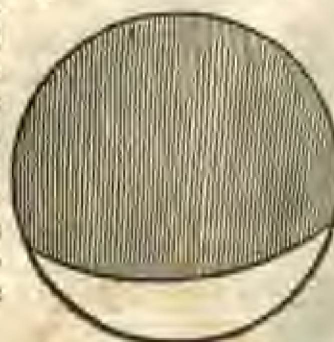


MENSE SEPTEMBRI, Die 14. Manè Saturni species huiusmodi propemodum fuit,

DIE 17. Vesperi, Dinix, Eclipsis ☾. Quod prouidissem fore, vt Luna iam deficiens conspiceretur tardiùs ex vrbe ob vicinos montes interpositos; idcircò conscendi, emersique ad Fanum S. Vincentij, vbi mons Darbarum remotior, quà Luna erat proditura; septem duntaxat graduum altitudinem præripit, ac illeic iisdem supradictis, præter famulos, adiutoribus, maturè omnia, prout circa alias ☾ Eclipseis fuit, sæpiùs descriptum, apparaui. Toto Vespere nubes densæ illam Cæli partem occupauerant; fuere illæ tamen opportunè discussæ (tametsi relicta caligine quadam, cum Crepusculo admodum iam inclinato ☾ comparuit. Præfectus erat, qui Quadrato Andromedæ caput sectaretur; idque exortum iam erat supra 25. graduum altitudinem, cùm ☾ intereà fuit ægrè deprehensa, intra memoratam caliginem emergens, quousque infima eius pars non admodum clarè, sed tamen illuxit. Quadrata tunc visa est satis exquisitè ad Phasin digitorum 10. sed vaporibus scilicet aliquid ex superstite lucula delibantibus, adiicientibusque ipsi vmbræ: mox quippe ☾ paulò euectiore; & vaporibus quasi dilutioribus factis, quadrare magis visa est ad Phasin digitorum 9. cum dodrante; ac tardiùs deinceps quadrauit ad Phasin digitorum 9. & semissis. Ac dolui quidem non potuisse Eclipsin antequam ad medium peruenisset, obseruitari: verùm vtcumque licuit, obseruationis seriem ecce

Phases Eclipseos iam decrescẽtis Digiti	Altitudo Capitis Andromedæ Vmbra Recta	Altitudo Capitis Andromedæ gr. min.	Tempora inde elicita hor. min.
10.	Caligine densa 49500.	26. 20.	6. 55.
$9\frac{1}{4}$.	5 3.	27. 9.	6. 58.
$9\frac{1}{2}$.	530.	27. 56.	7. 2.
9.	573.	29. 49.	7. 15.

Cùm primùm ☾ supra montem emersit, erat adhuc falx superstitis lucis nonnihil inclinata ad dextram, seu versus meridiem infernè. Cùm obseruatus verò fuit defectus digitorum $9\frac{1}{2}$. tum bisecta fuit à perpendiculo in hunc modum,



Phases

M. DC. LII. Die [illegible], Septembri.

Phases Eclipseos iam decrescentis Digiti	Altitudo Capitis Andromedæ Vmbra Recta	gr. min.	Tempora inde elicita hor. min.
$8\frac{1}{2}$.	610.	31. 23.	7. 22.
8.	630.	32. 15.	7. 24.
$7\frac{1}{2}$.	655.	33. 14.	7. 32.
7.	669.	33. 42	7. 35.
$6\frac{1}{2}$.	688.	34. 32.	7. $39\frac{1}{2}$.
6.	702.	35. 4.	7. $42\frac{1}{2}$.
$5\frac{1}{2}$.	720.	35. 46.	7. 45.
5.	732.	36. 12	7. 49.
$4\frac{1}{2}$.	745.	36. 41.	7. $51\frac{1}{2}$.
4.	756.	37. 5.	7. 54.
$3\frac{1}{2}$.	773.	37. 42.	7. 57.
3.	784.	38. 6.	7. 59
$2\frac{1}{2}$.	800.	38 40.	8. $2\frac{1}{2}$.
2.	810	39. 21.	8. 6.
$1\frac{1}{2}$.	840.	40. 2.	8. 10.
1.	854.	40. 30.	8. 11.
$0\frac{1}{2}$.	872.	41. 5.	8. 16.
Finis.	888.	41. 36.	8. 19.

Donec obscuratio fuit 9. aut 8. circiter digitorum, visus est arcus vmbræ congruere cum schematibus in quibus vmbræ semidiameter supponitur habens ad ☾ semidiametrum proportionem $2\frac{1}{2}$. ad 1.

At verò deinceps, maximéque sub finem, visus est longè magis congruere cum iis, in quibus semidiameter vmbræ supponitur habens ad semidiametrum Lunæ proportionem duplam.



Cùm Eclipsis desiit tuit ☾ in hoc circiter ad horizontem situ,

Hanc Eclipsin ☾ obseruauit Bullialdus noster Parisiis, cuius seriem huiuscemodi ad me misit,

Obseruatio Eclipsis Lunæ anno 1652. Septembri 17. Vesperi ab Ismaele Bullialdo Parisiis facta, vbi ob tecta domorum Luna non videbatur nisi alta grad. 8. ferè.

Alt. inferioris marginis ☾ gr. min.	Altitudo centri ☾ gr. m. sec.	Parallaxis addita m. sec.	refract. subtr. m. sec.	Altitudo centri correct. gr. m. sec.	h. m. sec.	Phases Digiti
7. 49.	8. 5. 19.	60. 15.	12. 9.	8. 14. 5.	7. 7. 8.	9.
9. 44.	10. 0. 59.	59. 55	10. 45.	10. 50 5.	7. 19. 36.	7.
10. 58.	11. 14 59.	59. 41.	10. 16.	12. 4. 24.	7. 27. 10.	6.
11. 30.	11. 46. 59.	59. 34.	9. 58.	12. 16. 41.	7. 30 44.	$5\frac{1}{2}$
Alto Arcturo ad occasum. 22. 0.					7. 38. 12.	4.
21. 12.					7. 45. 8.	3. paulo plus.
20. 48.					7. 45. 56.	3. paulo minus.
20. 17.					7. 48. 44.	2. paulo plus.
20. 6.	refractio. sub. min. sec.			Alt. Arcturi correct.	7. 50. 28.	2. adhuc paulo plus.
19. 14.	0. 25.			19. 15. 47.	7. 55. 16.	1. tantillo plus.
18. 44.	0. 42.			18 45. 18.	7. 58. 24.	1. ferè.
18. 14.	1. 4.			18. 12 56.	8. 1. 28.	$0\frac{1}{2}$.
17. 57.	1. 17.			17. 55 41.	8. 3. 16.	Finis
17. 30.	1. 38.			17. 28. 22.	8. 6. 8.	Finis

7. Vmbra transibat per montes Calathæ & S. Petri, & per Isthmum inter hos & Porphyritem, secundum Cl. Ioannis Hevelij Selenographiam; at secundum Vallengrenum per Promontorium S. Dominici.

2. Sinus Sagaticus iuxta Hevelium in extremitate vmbræ Vallengreno sinus inter Euclidis & la-Faillij sedes.

1. Palus Mæotis Hevelio incipiebat videri. Mare Caspium Vallengreno.

0. Exitus vmbræ inter montem Alaunum & locum minorem, qui totus in hemisphærio apparebat, & fere stringebat oram occiduam Lunæ, iuxta Hevelium exitus è regione medij interualli inter Torrij & Vulleri sedes iuxta Vallengrenum.

Penumbræ quæ satis diu durauit.

Calculus Philolaicarum eam sic exhibet Parisiis. Initium hor.4. min.59. sec.50. Veram ☍ hor.6.min.25.sec.48. Maximam obscurat. hor.6.min.30. sec.48. Obseruat. hor.6. min.33. sec.0. Finem hor 8 min.2.sec.46. Obseruat. hor.8. min.3. sec.16.

Latitudo ☾ in maxima obscuratione min.33.sec.55. Digiti 10.min.31.

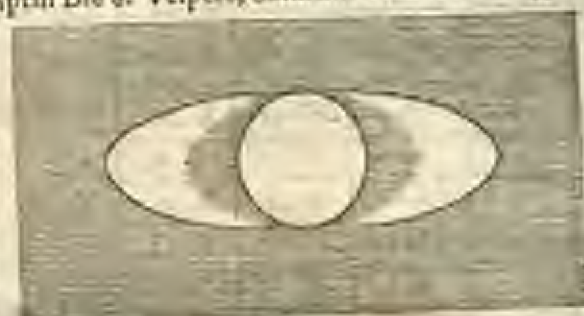
Adhibita latitudine Lunæ reperta per calculum tempore maximæ obscurationis, reperitur latitudo ☾ in Phasi 9.digitorum min.32.sec.27. & ideo Lunæ centrum superauerat longitudinem centri vmbræ min.20.sec.10. quæ exhibent distantiam temporis à maxima obscuratione min.34. ita vt hæc contigerit hor.6. min.33. quam calculus exhibet hor.6. min.30. sec.48. ita vt calculus optimè hanc Eclipsin exhibeat. Luna sub vmbra omninò fuit visibilis, sub qua subrutila apparebat, flabat Borthapeliotes, vulgo Nordest subfrigidus & siccissimus.

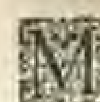
M. DC. LIII.

Saturni forma, &c.

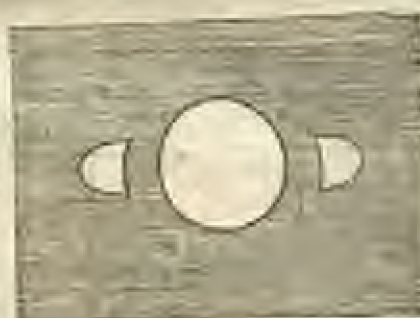


ANNO 1653. Mense Aprili Die 6. Vespere, Saturnus eiusmodi ferè apparuit, eiusmodi sub finem anni 1645. nisi quòd ansa ad Orientem visa est maior eâ, quæ ad Occidentem amplior, & distinctior, globositate media interim satis discretè apparente, apparuit autem specie propemodum huiuscemodi, nisi quod eius longitudo fuit aliquanto quàm heic pingitur pro ratione latitudinis prolixior, & acutior.





MENSE SEPTEMBRI, Die 29. Manè, Parisiis, Tubo Galileano, neque adhuc fulcrum idoneum ad sustentandum alium Eustachij Diuini, quia mense Maio solùm hûc aduenetum paratum fuerat, visa est species Saturni huiuscemodi, nisi quòd ansæ non omninò tantumdem seiunctæ.



M. DC. LIV.

Eclipsis Solis ac Lunæ, &c.

ANNO 1654. Mense Ianuarij, Die 7. Manè, & Die 27. Manè, penè idem ☾.

Eclipsis Solis obseruata Menilij Habertini San-Dionysiani, in Castro illustris Viri Henrici Ludouici Haberti Mon-morij, Libellorum supplicum Magistri, eiúsque loci Comitis, anno 1654. mense Augusto, die duodecima, ante meridiem.

Est autem locus ille Parisiis leucis sex septemve ad occasum non omninò hyemalem cum latitudine Borea graduum 48. min.46. scilicet altitudo Poli deducta eiusmodi est ex altitudine Solis meridiana, quæ illo ipso die fuit obseruata grad.56. min.15. & ex Sole iuxta Tychonem supposito in gr.19.min.37. ♌ cum declinatione Borea grad.14.min.59. & parallaxi minutorum 2.

Descripta aliàs machina est, cuius vsus fuit in circumducendo, attollendo, deprimendo vel operâ Telescopio, cum opposito circulo traiectos Solis radios accuratè excipiente, ac simul perpendiculo vmbram in circulum immittente; idque intra obscuram scenam, constitutóque intereà proximè & in clara luce Poterià, qui Quadrantem circuli moderatus, Solis altitudinem continenter sectetur, quotiesque rogatur, renunciet.

Itaque toto apparatu, ritúque obseruandi supposito, quidquid ex Eclipsi obseruatum, deductúmque fuit, exhiberi vno prospectu sic potest.

Phases defectus increscentis	Altitudo Solis	Tempora inde elicita	Semiarcus deficientis oræ Solis	Quantum diam. ☉ 720. talium elicitur diam. ☾	Hinc diam. ☉ supposita 30. m. 30. sec. deducitur diam. ☾	Ac ipsa proinde semidiameter ☾
Digiti	gr. m.	hor. min.	grad.		m. sec.	min. sec.
Initiū.	31. 0.	8. 0½.				
0½.	31.25.	8. 3.	17.	801.	33.56.	16. 58.
1.	31.50.	8. 6.	24.	817.	35. 2.	17. 31.
1½.	32.10.	8. 9.	30.	831.	35.12.	17. 36.
2.	32.45.	8. 12.	34.	707.	29.57.	14.58½.
2½.	33.25.	8. 16.	39.	816.	34.34.	17. 17.
3.	33.48.	8. 18.	43.	606.	34. 9.	17. 4½.
3½.	34.13.	8. 21.	45. B.	724.	30.40.	15. 20.
4	34.41.	8. 24.	50.	757.	33.45.	16. 32½.
4½.	35.20.	8. 28.	55.	774.	32.47.	16. 25½.
5.	35.10.	8. 31.	55.	742.	32.26.	15. 43.
5½.	36 25.	8. 35.	58. B.	738.	31.16.	15. 38.
6.	36.55.	8. 38.	61.	741.	31.25.	15. 42½.
6½.	37.44.	8. 41½.	63.	725.	30.38.	15. 19.
7.	38. 0.	8. 45½.	67.	738.	31.16.	15. 38.
7½.	38 55.	8. 51½.	70.	749.	31.44.	15. 52.
8.	39.40.	8. 56½.	73.	751.	31.49.	15. 54½.
8½.	40.10.	9. 0.	75.	755.	32.19.	16. 9½.
8½.	40.45.	9. 4.	75.	741.	31.43.	15. 51½.
8½.	41.20.	9. 7.	78.	764.	32.15.	16. 9½.
8½.	41.48.	9. 11.	78.	752.	31.51.	15. 15½.
9.	41.55.	9. 12.	80.	718.	30.25.	15. 12½.
9.	42.10.	9. 14.	80.	718.	30.25.	15. 12½.
9.	42.15.	9. 14½.	80.	718.	30.25.	15. 12½.
9.	42.50.	9. 16.	80.	718.	30.25.	15. 12½.
8½.	42.17.	9. 17.	80.	750.	30.55.	15. 27½.
8½.	43. 5.	9. 20.	80	742.	31.25.	15. 42½.
8½.	43.35.	9. 24	77.	764	32. 2.	16. 1
8½.	44. 0.	9. 27.	74.	749.	35.58.	17. 59.
8.	44.30	9. 30½.	72.	737.	31. 4.	15. 51½.
7½.	45. 5.	9. 55.	70. B.	749.	31.44.	15. 53.
7.	45.38.	9. 39.	65.	738.	31.16.	15. 38.
6½.	46 10.	9. 43.	65.	767.	32. 9.	16. 4½.
6.	46.40.	9. 47.	60.	721.	30.33.	15. 16½.
5½.	47. 5.	9. 50½.	58. B.	738.	31.16.	15. 38.
5.	47.30.	9. 54.	55.	742.	31.20.	15. 20.
4½.	47.51.	9. 57.	50.	681.	28.51.	14. 21½.
4.	48.15.	10. 0.	47.	714.	30.24.	15. 12½.
3½.	48.50	10. 5.	45	724.	30.40.	15. 20
3.	49.10.	10. 8.	42.	755.	31.59	15. 59½.
2½.	49.35.	10. 11½.	38.	740.	31.21.	15. 40½.
2.	50. 0.	10. 15.	33.	682.	28.53.	14. 26½.

Primùm defectus vestigium apparuit in circulo, gradibus 11. ab vmbra perpendiculi, eo quo heic exhibetur modo, M. DC. XXI. *Parisiis, Ianuario.*





Sub digitum quintum, ac ferè semissem diametrorum linea cum vmbra perpendiculi coaluit, seu verticalis fuit.

Cœpturus mox erat summus defectus decrescere ; cùm diametrorum linea ad angulos rectos perpendiculum secuit.



M. DC. LIV. Parisiis, Ianuarii.

Phases defectus decrescentis	Altitudo Solis	Tempora inde elicita	Semiarcus deficientis oræ Solis	Qualium diam. ☉ 720. talium elicitur diam. ☾	Hinc diam. ☉ supposita 30. m. 30 sec. deducitur diam. ☾	Ac ipsa proinde semidiameter ☾
Digiti	gr. m.	hor. min.	grad.		m. sec.	min. sec.
1 ½.	0. 20.	10. 18.	19.	716	30. 41.	15 12 ½.
1.	50. 40	10. 21 ½	23.	471.	28. 28.	14. 14
0 ½.	50. 55	10. 24.	16.	6. 8	26. 36.	13 18 ½.
Finis.	51. 10.	10. 26 ½				



Desiit defectus qua diametrorum linea distitit à perpendiculo gradibus 48.

Maximus igitur defectus fuit digitorum 9 præcisè. Initium contigit hora 8. min. 0. sec. 40. Finis hor. 10. min. 26. sec. 16. ac fuit proinde tota duratio hor 2. min. 25. sec. 36. & durationis dimidium hor 1. min. 12. sec. 48. sicque contigit Medium durationis hor. 9. min 13 sec. 28.

Ex interceptis partibus tam incrementi, quàm decrementi digitis, digitorumque portionibus, pars maxima huiusmodi medium semi-minuto vix excedit; reliqua infra vnum minutum consistit: solus digitus 7. ab eo deficit 2 min. 5. sec.

Operosior, ac incertior est diametri Lunaris deductio ex Solari supposita proximè 30. min. 30. sec. adeò scilicet arduum est in illa mobilitate incontinentiaque radiorum Solarium intra circulum, ac penumbra illa circumductus Lunaris, & circularis oræ Telescopij adnotare vno eodémque momento tum adimpletionem exquisitam circuli; tum partis vtrimque gradus circumferentiæ, quâ gemini arcus se intersecant; tum digitum, digitive portionem, per quam maximus vmbræ tumor transit.

Primis certè, ac vltimis Phasibus non valdè fidendum, quòd deuiatio vel minima intersectionis arcuum, longè æquo maiorem, minoremve inducat Lunæ ambitum, diametrumque. Quæ sunt tam crescendo, quàm decrescendo intermediæ, habent quidem tutiores possunt; at nimia tamen adhuc varietas.

Et quanquam meminerim adnotare bene se habere, inter cæteras, quæ fuere crescente defectu digiti 3 ½. & 5 ½. ac decrescente digit. 7 ½. & 5 ½. apparet adhuc nihilominus in ipsis inconstantia; nisi quòd geminæ in idem conspirant, adeò vt cùm sint etiam aliæ quæ eodem, proximeve, collineent, videatur Lunæ diameter posse exinde colligi 31. min. 16. sec.

An quia licuit per defectum maximum scrupulosius attendere, ac digitis nouem deficientibus visi sunt satis constanter deficere vtrimque ex circumferentia gradus 80 idcircò ea haberi potest, quæ & exinde deducta est ☾ diameter 30. min. 25. sec. seu proximè tanta, quanta ipsius Solis? Obstare potest, quod residuus circuli illustrati arcus factus iam esset decurtatior, quàm vt ex coactis intra illum radiis liceret tunc colligere esse illum potiùs circuli, quàm accedentis proximè ad circulum Ellipseos arcum. Quare in eo potiùs hærendum videtur, vt fuerit, quod dictum mox est minutorum 31 secundorum 16.

Ecce quid de eadem Eclipsi memoratus Galterius Rocafulij Prior Aquis-Sextiis obseruauit quodque mecum per literas communicârit.

Obseruatio deliquij Solaris Die 12. Augusti 1654. Aquis-Sextiis facta ab Honorato Galterio.

Obscuratio Solis				Recuperatio luminis			
	Altitudo ☉	V.	Tempora		Altitudo ☉	V.	Tempora
Digiti	gr. min.	gr. min.	hor. min. sec.	Digiti	gr. min.	gr. min.	hor. min. sec.
Initii.	35. 30	54. 57.	1. 19. 12.	7.	49. 7.	34. 27.	2. 18.
1.	36. 15.	53. 49.	3. 34. 9.		50. 20.	32. 15.	2. 9. 10.
½				6.	51. 10.	30. 58.	2. 4.
2.					52. 2.	29. 15.	1. 57.
½.				5.	52. 26.	27. 27.	1. 49. 6.
3.	38. 35.	50 52.	3. 22. 2.		53. 12.	27. 22.	1. 49. 2.
½.	39. 45.	48. 50.	3. 15. 5.	4.	53. 50.	26. 8.	1. 44.
4.	41. 10.	46. 46.	3. 7.		54. 21.	25. 9.	1. 40.

Obscuratio

M.DC.LIV. *Parisiis, Ianuaria.*

Obscuratio Solis				Recuperatio luminis			
Digiti	Altitudo ☉ gr. min.	V. gr. min.	Tempora hor. min. sec.	Digiti	Altitudo ☉ gr. min.	V. gr. min.	Tempora hor. min. sec.
½.				4.	54. 55.	24. 2.	1. 56. 1.
5.	41. 35.	46. 8.	3. 4. 8.		55. 10.	23. 9.	1. 32. 9.
½.	42. 35.	44. 40.	2. 58. 10.	2.	55. 35.	22. 41.	1. 30. 12.
6.	41. 6.	45. 33.	2. 55. 8.		55. 58.	21. 50.	1. 27. 5.
½.				1.	56. 18.	21. 24.	1. 25.
7.	45. 35.	40. 6.	2. 40. 6.		57.	19. 41.	1. 18.
½.	47. 14.	37. 30.	2. 30.	Finis.	57. 20.	18. 45.	1. 15.
8.	48. 10.	36. 1.	2. 24. 2.				

Initium hor.8.min.20. Medium hor.9.min.36. Finis hor.10.min.45. tota Duratio hor. 2. min. 25.

Eclipsis Lunæ obseruata Menilij Habertini San-Dionysiani, cuius situs antè descriptus (nisi quòd est potiùs Parisiis ad occasum Æquinoctialem) ac in eodem illustris Mon-Morij Castro, an. 1654. Die Augusti 27. post meridiem.

Fuerat toto die aër nubilosus ac pluuius, flante Africo; sub horam octauam facta aliqua spes Lunæ intermidendæ. Videlicet crassiores nubes cœpere nonnihil interhiscere; tametsi serenitas pura nusquam toto Cælo affulsit. Ac nulla quidem eiusmodi per totum deinceps deliquium est visa; sed quia tamen, dum crassæ nubes conspicuam Lunam relinquerent, quæ nubila supererant, erant plerumque satis tenuia, vt prætenideri, ac diiudicari forma eius posset; ideò nisi ex omni, at aliqua saltem ex parte esse beatis licuit.

Etenim nullæ quidem Fixæ conspici præter nubila, quæ dixi tenuia, potuerunt (nisi quòd sub finem Capella commodum, satisque constanter transluxit, & Lucida ♈ illicò post finem comparuit) at ♃ tamen præ sua granditate satis habuit virium, vt radiis suis ea nubila perrumperet, & nunc parciùs, nunc pleniùs, se conspiciundum exhiberet, cùm, vt Lunæ ascensium prope meridianum minus sensibilem suppleret, fuit opus. Quare & quoties licuit, eius altitudinem sum venatus, donec eius quoque propioris meridiano facti vices subire Capella potuit.

Quæ tempora ex Lunæ altitudinibus deduxi, supponens eam fuisse sub medium Eclipseos in 4.grad.51.min. ♓ (quemadmodum Sol fuit in 4. grad.51. min. ♍) cum latitudine Borea 0.grad.43.min. vnde & deducta eius Ascensio Recta fuit 335.grad.42.min. cum declinatione Austrina 9.grad.23.min. ac pari modo, parique proportione per momenta cætera durationis. Supponunt quoque fuisse visam Lunæ diametrum 0.grad. 54.min. dimidium scilicet illius detrahendum fuit ex altitudine, quæ accepta semper penes partem limbi Lunaris supremam fuit. Subducta etiam fuit refractio non magna: cùm & vicissim fuerit addita vnius proximè gradus parallaxis.

Circa Stellas, fuit ♃ suppositus esse in 20.grad. 25.min. ♓ cum latitudine Austrina 1.gr. 31.min. vnde deducta Ascensio eius recta 351.grad. 15.m. cum declinatione itidem Austrina 5.gr.18.m. Et calculus quidem ex ♃ duo ferè minuta minùs, quàm aut Fixæ, aut ipsa quoque interdum Luna exhibet; sed cùm sit ipsi magis, quàm Lunæ ob calculi ambages pauciores fidendum, tum videntur Fixis, magis quàm ipsi, ob notiorem locum. Ex Fixis porrò suppositi Capellæ Ascensionem rectam 72.grad.48.min.& declinationem Boream 45.grad.59.min. Lucidæ verò ♈ Ascensionem rectam 26.grad.57. min. declinationem itidem Boream 21. grad. 49. min.

Quo apparatu Telescopij, Eclipticatem Phaseon, Quadrantis, &c. ad Eclipseis Lunæ obseruandas comparare me soleam, dictum alibi. Exhibeo autem heic pro more vno prospectu totam seriem tum obseruationis tum deductorum temporum, & obseruationis quidem quatenus eam licuit per nubium pertinaciam, qui cum non sine patientia, diligentiaque instandum fuit, peragere. Quanquam verò tam initium, quàm finem prætereuntentes nubes ex crassioribus præripuerunt; momenta tamen antecedentia, consequentiaque sic sum venatus, vt in vtriusque designatione vix vno, altereve minuto aberratum putem. Vtcumque sit, rem ipsam ecce,

M. P. G. L. I. Parisiis, in marin.

Eclipseos Phases Digiti	Alt. ☾ secundū superiorē limbum. gr. min	Tempora inde elicita hor. m.	Altitudo ♃ gr. min	Tempora inde elicita hor. min	Capellae altitudo grad. min.	Tempora inde elicita hor. min.
Vmbrescebat iā limbus	24. 46.	9. 48.				
adhuc magis	25. 5.	9. 52.				
adhuc magis	25. 30	9. 56.	22. 36.	9. 54½		
adhuc magis	26. 0.	10. 2.				
initium iam praeteritum	26. 30	10. 8.				
0½. fere.	26. 41.	10. 10.				
0½	27. 5.	10. 15.	2.. 45	10. 12.		
amplius.	27. 10	10. 16.	25. 0.	10. 14.		
1.			25. 10.	10. 20.		
amplius.			26 0.	10. 22.		
1½.			26. 25.	10. 26.		
iterum.			26. 35.	10. 27½.		
2.			27. 10.	10. 34.		
amplius.	28. 15.	10. 42.				
2½.	29. 15.	10. 48.				
iterum.			29. 15.	10. 52½.		
minus.			29. 58.	10. 56½.		
2.			30. 0.	11. 0.		
minus.			30. 40.	11. 7½.		
1½.			31. 0.	11. 11.		
iterum.			31. 10.	11. 13.		
1.			31. 35.	11. 18	24. 0.	11. 20.
minus.					24. 30.	11. 24.
0½.					24. 50.	11. 26½.
iterum.					25. 5.	11. 28½.
fere Finis					25. 15.	11. 32.
Finis iam elapsus.					25. 25.	11. 35⅚.
Limbus perfectè visus.					Lucida ♈ 37. 50.	11. 38.
Penumbra adhuc densa			33. 5.	11. 58.		

Coepit Eclipsis in hoc circiter ad horizontem positu.

Desiit autem Eclipsis in hoc

Etsi ut praecisum momentum initij (seu visi primùm Telescopio temerati limbi) captare ob crassiores nubeis tum Lunae obductas non licuit; quoniam id tamen contigit inter 1. & 3. minuta post horam 10. idcircò per-parùm à vero abludetur, si referatur initium ad hor. 10. min. 2. Et quamuis etiam momentum Finis seu visi primùm Telescopio restituti limbi, adnotare ob causam similem licitum non fuit; quia nihilominus id euenit inter minuta 52. & 55½. post horam 11. [illegible] aut nihil, aut parum omninò aberrabitur, si finis referatur ad hor. 11. min. 54. aut fortè etiam 55. adeò malignè scilicet statim pòst detectus est limbus.

Hac proinde ratione fuerit tota Eclipseos duratio hor. 1. min. 29. seu 30. dimidium hor. 0. min. 45. ac medium adeò contigit hora 10. min. 50. cùm defectus maximus foret digitorum 2½.

Praeterea defectum citra Telescopium, sine nudo visu, digitorum saltem trium apparuisse.

Praeterea & tam nudo visu, quam Telescopio Terrenae umbrae arcum visum fuisse portionem circuli, qui non foret procius diametri ad Lunarem duplae. De his nempe, & pluribus alias.

MENSE OCTOBRI, Die 7. Manè, horæ semiquadrante antè natam auroram visa est coniunctio ☾ & ♄ in eadem recta cum Borealiore duarum, quæ in recta linea cum dorso, & inguine ♌ ac distantia cornu Borei, vicinique ☾ à ♄ paulò maiore, fortè quæ primæ occurrunt ad Boream semiquadrante gradus, quàm appareret distantia inter extremas Balthei Orionis.

M. DC. LV.

Eclipsis Solis, Saturni rotundi forma, & Coniunctio Lunæ cum illo, &c.

ANNO 1655. Parisiis Mense Februario, Die 6. Eclipsis Solis frustra fuit omnis apparatus; semel enim ac in transcursum transeuntem per hiatulum nubium intercidere ☉ licuit, ac obseruare eius defectum duorum circiter digitorum ex parte Orientis, neque potuit esse satis temporis vt trans Telescopium transmitteret in circulum oppositum radios; conuertere solùm statim licuit Quadrantem ad splendorem hiatuli ex Solis transitu superstitem, ac obseruare ipsius altitudinem graduum 16$\frac{1}{2}$. vnde fuisse iam elapsam horam sesquisecundam. Accipio ecce quid memoratus antè Rocafulij Prior Aquis-Sextiis obseruarit,

Eclipsis Solis Aquis-Sextiis obseruata Die 6. Februarij 1655. ad eleuationem Poli 43. grad. 32. min. ab Honorato Galterio.

Digiti	Altitudo ☉ grad. min.	V. grad. min.	Tempora hora min.
Initiũ	27. 50.	22. 35.	1. 30.
$\frac{1}{2}$.	27. 20.	25. 6.	1. 32.
1.	27. 5.	25. 51.	1. 35.
$\frac{1}{2}$.	26. 30.	27. 35.	1. 50.
2.	25. 38.	28. 4.	1. 52.
$\frac{1}{2}$.	24. 50.	30. 22.	2. 1.
3.	24. 50.	30. 54.	2. 4.
$\frac{1}{2}$.	25. 38.	33. 15.	2. 13.
4.	22. 55.	35. 58.	2. 22.

MENSE IVNIO, Die 27. Vespere, Telescopio Galileano Saturnus visus propemodum est huiuscemodi, nisi quod ansulæ minores erant.



DIE 29. Saturni dextra ansula visa est adhuc minor, & propinquior, sicuti & Die sequentis Mensis Iulij quinta.

Cum-

Cum Auctor sub Augusti medium ad Octobris finem extreme laborarit morbo, nec potis absoluere quæ in votis habuerat (vberiùs scilicet de mutationibus istis Saturninis ratiocinari, & Peteris suo Amanuensi præceperit vt sub finem Octobris aut Nouembris initium ad Saturnum manè attenderet illiusve obseruationem his adiungeret posteris quodammodo vt gratificaretur, ipsam qualem exceperit qualem-ve peregerit, non ipsemet anno Patrem ob obitum) insperata-ve negotia, verum sequenti, ecce, Anno M. DC. LVI. Mense Ianuario, Die 16. hor. 11. min. 10. Vesperi Parisiis Saturnus rotundus apparuit sine Satellitibus Clarissimo Viro Ismaeli Bullialdo, quemadmodum etiam solitarius deprehensus fuit ab ipsemet Amanuensi Mensibus Februario ac Iunio Telescopio maiore Dygbeano videlicet, & minore Galileano, Parisiis in ædibus illustris Memmerij, Libellorum Supplicum Regij Magistri.



FINIS.



APPENDIX

APPENDIX.

Obseruationes variis in locis habitæ circa Cometam, qui anno 1652. fine Decembris, & 1653. initio Ianuarij apparuit.



MENSE DECEMBRI, Die 18. Aquis-Sextiis, Honoratus Galterius Rocafulij Prior detexit primus Cometam paulò supra Stellas Columbæ infra Orionem. Magnitudinem eius comparauit Quadræ mensali. Caudam versus ortum directam esse censuit longitud. 7. pedum circiter, aliterque fuisse valdè nebulosam. Ex literis 5. Ianuarij datis.

Adiecit fuisse horam Vespertinam 10. vel & fuit eadem, qua adnotauit memoranda sequentibus diebus. Non credere se potuisse videri Cometam die superiore, quia in mediam noctem ad Lunam attenderat, neque quicquam tale oculos euocârat; fuisse illi meridianam altitudinem graduum 10. aut 11. præter-propter. Non potuisse se vti Radio ad capiendum eius locum ob situm domus incommodum; sed & hoc Vespere & sequentibus loca Cometæ obseruasse comparata ad Stellas vicinas, ac prout in globo Tychonico repræsentantur. Cùm semper reputauerit motum diurnum à Die 19. in 20. fuisse 11. graduum; diurnum ab hac 18. in 19 extitisse multò maiorem.

Posterioribus literis scripsit Cometam fuisse supra Borealiorem duarum Columbæ deflectendo in ortum ac tanta distantia quanta ipsæ Stellæ inter se sunt. Habuisse se diametrum Capitis Cometæ quantam est Lunæ Plenæ; fuisse id exquisitè rotundum, & partem eius occidentalem fuisse quasi primam Lunæ quadrans. Clarius aliunde (candidius, planiusque, opinor, voluit dicere) quàm ipsæ Stellæ. Caudam obuersam fuisse Stellæ Eridani, omnium maximè Orientali intelligo in eadem linea cum Capite: nam alioquin Cauda à Capite versus ortum contendit longitudinem eius fuisse, quanta est distantia inter armum, & poplitem Leporis, hoc est trium circiter graduum.

Aliis literis recepit se melius, attentiusque respectaturum in Stellas Columbæ; suspicari enim se iuxta meam admonitus earum situm in globo non benè se habere, ac fieri posse, vt Constellatio & Borealior, & alio modo disposita sit, quàm in illo repræsentatur. Cometæ Caput Telescopio fuisse deprehensum rotundum, secus, quàm nudo visu. Nihil respondit an quidam quasi nucleus in medio disco videretur; sed, vt constaret tum quod scripserat de prima quasi Lunæ quadra, tum qui se haberet Caput reliquum, tum ipsa quoque Cauda, hocce iconismo rem repræsentauit adiecitque Meniscum illum ABCD fuisse illam Capitis partem, quæ esset lucidior, quàm Luna nisi quod lux lensim obfuscabatur versus D hincque à D vsque ad E fuisse coloratam,



quasi griseum, fuscumve satis clarum; ab E autem vsque ad F fuisse obscuriorem, & aliquatenus rubescentem Caudam ad latera extrema AG, CH fuisse clariorem quàm ad medium (siue ad axem) dixerat etiam superioribus literis fuisse eam suboris obscuri, & qualis est ferri cùm refrigescere incipit (puta cùm incanduerit)

Adiecit Caudam ita fuisse exporrectam in ortum, vt terminaretur ad eandem altitudinem cum Stella illa Eridani, de qua superioribus literis: id videlicet innuere voluisse.

DIE 19. Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa proximè Caput (Stellam opinor, quæ in Capite) & Australior quidem vno gradu, pertransituras illi ad ortum, & ad vnum quidem circiter gradum, iuxta literas posteriores.

Arausione, Samuel Sorberius Doctor Medicus, & Gymnasiarcha detexit primùm Cometam inter Caput Leporis, sub maxilla. Non adscripsit aliud & ne horam quidem, quam coniector tamen fuisse circiter vesper. vii & in dies insequentes; quibus definiit etiam loca ex comparatione cum globo instituta. Ex literis vltima Decembri datis.

Bononiæ in Italia, Patres Societatis IESV, ac imprimis P. Ricciolus, vt accipio ex literis quas ad me dedit P. Bertetus Lugduni Theologus, qui & mihi exscriptum Theicon circa

M. DC. LII. Dial., Decembri.

hunc Cometam Bononiæ defensarum, detexere primùm obseruaretéque Phænomenon. Præmittitur in illis visum etiam Romæ, Florentiæ, Mediolani, Ferrariæ, Mutinæ, Mantuæ, Genuæ, Rhegij. Ac demum ita subiicitur, Die 19. Decembri anni 1652. triduo ferè ante Brumam, obuersis in plagam Australem oculis hora propè 5. post occasum Solis, apparuit nobis prægrande, & comatum Sidus paulò infra Lucidam illam 3. magnitudinis Stellam, quæ sita est in armo dextro Leporis, malignissimo albore, ac Saturnino liuore (an timida potiùs, ac leporina radiatione) sublucens. Eius Caput Lunari ferè disco æquale, hoc est 25. circiter minutorum existimabamus; in cuius meditullio nucleus quidam fortioris lucis conspicuus emicuit. Cauda eius in partem à Sole iamdudum occaso auersam modicè inflexa sursum versus, & ad orientem quinque, aut plus diametros Cometici Capitis sua longitudine exæquabat. Hinc versus Borealem plagam, ad Lucidam 3. magnitudinis, quæ in femore Cassiopeæ cursum direxit.

Propositio 2. sic habet. Si Cometa hic ab initio sui exortus analogiam motus quoad speciem, & quantitatem seruauit, quam postea, non potuit in horizonte nostro videri ante diem 17. Decembris proximè elapsi. Nam prima die obseruationis, nempe 19. ad 2. diurnus ipsius motus non fuit minor gr. 12. primò autem est visus paulò infra Lucidam armi sinistri Leporis, quæ in sua maxima altitudine non eleuatur ab horizonte Bononiensi plusquam gradibus 22. at computatis omnibus, quæ in prædicta analogia concluduntur, debuit antè duos præcedentes dies esse in transitu meridiani infra prædictam Stellam per gradus plusquam 24. adeóque esse infra horizontem nostrum. Adstipulatur huic Thesi consensus aliorum obseruatorum, ex quorum literis habemus neminem, quamuis præcedente multorum dierum serenitate conspexisse hoc Phænomenon antè diem 19. Decembris.

Cùm porro in his Thesibus numerentur horæ ab occasu Solis, eæ clariores intellectus gratiâ referendæ sunt ad horas à meridie. Et quia latitudo Bononiæ debet esse 43. gr. 40. min. proxima nempe, & quasi media inter Diniensem & Aquis-Sext. idcircò assumi potest arcus semidiurnus, seu hora occasus ☉ per dies Brumæ hor. 4. min. 11. Die 31. Decembris & prima Ianuarij hor. 4. m. 12. Die autem 5. Ianuarij hor. 4. m. 15. Et cùm differentia temporaria Meridianorum sit iuxta Clauium (conferendo Bononiam cum Massilia, &c. qua dic. & Massiliam cum Dinia ex propriis obseruationibus) est minut. 25. iuxta Bullialdum minut. 16. exproper particulo hanc quasi differentiam assumi possunt min. 21. atque id quidem respectu Diniæ. Respectu verò Aquarum Sextiarum quæ ex Clauio differentia est (habendo Massiliam & Aquas-Sextias pro eodem) est min. 28. & iuxta Bullialdum min. 19. ideò potest assumi differentia minut. 24. Hoc itaque modo reductione temporis facta, pro hac & sequentibus diebus, ita attexi tempori poterit quæ series longitudinum, latitudinumque Cometæ in fine Theseon apponitur. Die 19. hor. ab occasu ☉ 4. min. 50. hoc est à meridie hor. 8. min. 51. vel nostra 8. min. 27. fuit Cometæ Longitudo 14. grad. 0. min. ♊ Latitudo 42. grad. 0. min. A.

Die 20. Aquis-Sextiis Galterio interceptus fuit Cometa duabus Stellis Eridani, quæ sequuntur versus occasum paruulam illam quæ est proximè Rigel. Dicere eas voluit, quas Tycho sequentem, & præcedentem habet.

Arausione Sosberio fuit Cometa inter Stellas 3. & 4. Eridani. Sed dicere nempe easdem voluit.

Bononiæ, ex iisdem Thesibus. Die 20. hor. $5\frac{1}{2}$. post occasum Solis, visum est nobis Cometæ Caput in recta linea ex Lucido Orionis humero ducta per prima Eridani supra Calcaneum Orionis; & æquè distare à Rigel quantum Rigel ab eadem prima Eridani: Cauda interim ipsius occultante nobis tertiam Eridani sub Orionis planta collocatam. Sed non acquiescentes oculari huic rudimento, ope sextantis vidimus centrum Capitis Cometici distans ab Orionis humero præcedente grad. 15. min. 17. ab humero autem sequente 20. grad. 10. min. Sed hor. $5\frac{1}{2}$. post occasum Solis adeò promouerat, vt esset iam in recta linea ducta ex media cinguli Orionis & prædictam primam Eridani. Demùm hor. $6\frac{1}{2}$. Meridianum attingens visum est in alia recta linea per prædictam primam Eridani, mediumque inter Australiores cinguli Orionis traducta. Qua vtraque obseruandi methodo adiunctis altitudinibus tum Fixarum ad eruendum tempus idonearum, tum ipsius Cometæ reliquæ obseruationes peractæ sunt.

Ab occasu ☉ hor. min.	A meridie hor. min.	Aquis-Sextiis hor. min.	Longitudo grad. min.	Latitudo grad. min.
5. 34.	7. 55.	7. 31.	8. 25. ♊	30. 25. A



* Cometa
A Orionis pes, Rigel
B Tertia Eridani
C Cingulum Orionis
V Z Æquatoris portio

Die 21. Aquis-Sextiis Galterio fuit Cometa prope Stellas Clypei Orionis versus occasum. Constituit autem Triangulum æquilaterum cum duabus illis inter se distantioribus.

Dicere

M. DC. LII. *Diniæ, Decembr.*

Dicere voluit 7. & 8. in Catalogo Tychonis. Posterioribus literis, agnouit, dimetiendo locum in globo notatum fuisse Triangulum Isosceles potius, quàm æquilaterum.

Arausione Sorberio fuit Cometa ad latus Clypei Orionis constituens Triangulum æquilaterum cum 1. & 5. Stellis illius. Sed dicere nempe easdem 8. & 7. voluit.

Parisiis Becherus in Collegio Grassinorum, ex literis Bullialdi de quibus die sequente vidit Cometam extra Clypeum Orionis ad occidentem, constituentemque Triangulum Isosceles cum humero, & pede sinistris Orionis.

Bononiæ, ex iisdem Thesibus, Die 21. quantum ex præcedenti, & subsequenti motu conficere licuit 5. circiter hora antè occasum Solis, peruenit ad Æquatorem, horâ autem 6. post occasum, transgressa æquatorem toto Orionis scuto fuit in recta linea cum duabus lucidis vtriusque humeri Orionis.

Ab occasu ☉		A meridie.		Aquis-Sextiis		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
1.	40.	6.	51.	6.	27.	5.	48. ♊	19.	4. A.
5.	32.	9.	53.	9.	29.	3.	25. ♊	18.	2. A.

§ Cometa
D Humerus præcedens Orionis.
E Humerus sequens Orionis
V Z Æquatoris portio



DIE 22. Diniæ, vidi ipse Cometam primùm. Hora inter 6. & 7. Vespertinam fuit. Specie ipsa, & nudo visu, nihil aliud apparebat Cometa, quàm albor quidam sub-pallidus, & fuscus; nisi quòd sub medium apparuit quasi nucleus densior, nonnihilque candidior, qui haberi potuit quasi Stella, seu Caput Cometæ. Diameter huius Capitis habita fuit paulò maior quàm Diameter Aldebaræ, trium circiter, aut 4. minutorum. Id tamen indiscretè terminabatur, sed abibat confusè in tenuiorem subfuscumque alborem, qui haberi potuit quasi Capillitium. Capillitium hoc nucleo comprehenso visum est diametro, quasi Bes, aut dodrans diametri Lunaris. Erat tamen penè interminatum, ac in tenuitatem imperceptibilem desinens. Non fuit vero rotunda specie, sed aliquanto protensius versus Ortum; posuitque hæc protensio huiusmodi non quasi Cauda, sed quasi barba, eaque non in mucronem abiens, sed apicem obtusiorem. Diameter transiens per hunc apicem videbatur aliquanto maior Lunari; sed ita tamen confusè ad summum, & ad latera desinens, vt quà desineret non constaret, & directè præsertim, attenteque spectanti. Quippe cùm oblique & paulò negligentiùs spectaretur, albor apparebat, & ad latera præsertim diffusior. Telescopio interior nucleus, seu Stella & Caput Cometæ superficie quasi plana, eaque perfectè polita apparuit; non candescente, aut scintillante quidem vllo modo, sed non omninò tamen pallida, aut fusca; ac videbatur quidem leuiter discriminari à Capillitio; sed satis confusè nihilominus maximéque ex parte barbæ.

Non habui tunc Radium, aliudve organum ad manum; quippe eo Vespere dumtaxat Phenomeni admonitus; quare visum pate volui filum, ad intercipiendam Cometam aliquot cum Stellis Fixis decussationibus (Mæstlini videlicet instar) sed ob debilitatum iam visum, ne chordula quidem satis crassa esse mihi visui potuit. Assumpsi ergo Regulam nigram satis longam, & crassam, quam variè in binas Stellas Cometamque collinearem. Hacque ratione fuere mihi proximè in eadem recta linea

Sinister humerus Orionis, Cometa, & Pectus ♉. Hæsi postea cùm ex Xysto descendissem, an non accepissem humerum sinistrum Orionis pro dextro. Et cùm iterum conscendissem, vt rem explorarem, tota orientis facies obuelata nubibus fuit, quæ paulò antè videbantur satis humiles super horizontem consistere. Constantior tamen fuit sententia, quod extitisset humerus sinister.

Humerus dexter Erichthonii, Aldebaran, & Cometa. Pollux, Prior Pedis antecedentis ♊, & Cometa. Nisi quod Stella Pedis ♊ videbatur remanere insensibiliter orientalior, atque adeò etiam Australior. Castor, extremum cornu Austrinum ♉ & Cometa. Nisi quod extremum cornu videbatur tantillum orientalior Australiorque remanere. Hæsi & postea an non potiùs Borealior, & occidentalior, neque explorare rem licuit: Capella, medium interstitium Hædorum, nisi quod linea transiit potiùs ex parte sequentis, quàm ex parte præcedentis, & Cometa.

Aquis Sextiis Galterio fuit Cometa in Femore sinistro ♉ ac in ipso meridiano Eclipticæ (dicere voluit circulum, qui in globo discernit ♉ ac ♊) distans duobus gradibus à genu sinistro, & sex gradibus ab Aldebaran, partim ex iisdem literis, partim ex datis positionibus.

Arausione Sorberio fuit Cometa in femore Tauri supra meridianum Eclipticæ. Sed dicere nempe idem voluit.

Parisiis, vidit etiā primùm hoc Vespere Bullialdus Cometā à memorato Bechero admonitus hor. 7. fuit, cùm illū deprehendit nōnihil sub linea ducta à suffragine dextra in genu dextrū ♉, & quasi in recto angulo ad 1. Hyadum in naribus, & genam dextram ♉, forte genu dextrum. Visus illi fuit coloris & luminis sublinidi & alboris nō clari. Visus est hoc vespere repræsentare colorē plurima partiū viæ lacteæ. Vidit Telescopio inter partem tenuiores luminis exeuntis è medio (cuius materia & visa est condensior) quandā Stellulā, vnde & 1. specie conicere fore

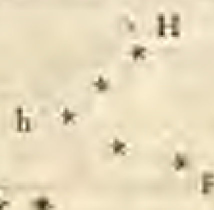
M. DC. LXI. Dinia, Decembri.

hoc coepit nouum compaginem quandam partium æthereatum; sed paulò pòst non vidit amplius Stellulã, & sub hor 7 $\frac{1}{2}$. nubes, pluuiamque superuenisse, ex literis datis Die 27. Decemb. quibus & datis 5. Ianuarij ante meas primas acceptas, non Cometã, sed nouum Astrum dixit.

Bononiæ, ex iisdem Thesibus, Die 22. progressus Cometes versus Boream tam hora ... $\frac{1}{2}$. noctis, quàm 6. & $\frac{1}{2}$. erat adhuc infra Hyadas ad orientem relictas, &c.

Ab occasu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
2.	4.	6.	25.	6.	4.	1.	4	11.	7.
6.	28.	10.	49.	12.	28.	0.	55. Π	9.	10. A

γ Cometa
F Tauri Oculus Australior.
H Tauri Oculus Borealior
h Tauri Lucida Narium



Die 23. Diniæ, Volui quidem Manè ad Cometam attendere, sed perseuerantes à superiore Vespere nubes, attenuatæ licet, videre ipsum non permiserunt. Vespere itaque sub horam 7. Cælo serenato, Cometæ species qualis die superiore apparuit, nisi quod visus est, sed insensibiliter imminutior. Productio illa quasi barbæ videbatur esse nonnihil dilatatior, sed albore tamen penitus confuso, ac interminato; adeò vt appareret quidem eodem versum exporrigi, sed quonam tamen, non satis præcisè. Vtcumque definite liquit, visa est tendere versus Oculum Boreum ♉.

Quæsitum miseram, ac parauetam Radium, vt illius distantiam à certis Fixis acciperem: verùm Cometæ albor tam fuit tenuis (quippe non magnopere excedens parteis candidiores viæ lacteæ, aut nebulosum gyrum Cancri) ac fuit mihi aliunde ea visus imbecillitas, vt collineanti per pinnacidia oculo penitus euanesceret, & maximè quia internoscendis pinnacidiis tantilla lucula opus erat, qua ex pinnacidiis reflexa affectus oculus discernere omnino alborem non potuit. Quinetiam idem contigit quod superiore Vespere circa filum, & chordulam; vnde & Regula fuit resumenda. Visenti ipsa igitur fuere in eadem proximè linea.

Lucida Pleiadum, Cometa, & Prima Hyadum, quæ in naribus; Lucida ♈ Cometa, & Aldebaran. Lucida mandibulæ Ceti, Tertia in sectione ♉ & Cometa; Cometa & tres Stellæ Baltei Orionis sed duæ Borealiores præsertim.

Aquis-Sextiis Galterio fuit promotus Cometa versus Pleiadas, ad vnum vsque gradum prope Eclipticam. Et literis posterioribus distitit 7 $\frac{1}{2}$. gradibus ab Aldebaran, & 6 $\frac{1}{2}$. ab angulo orientali Pleiadum.

Arausione Sorberio fuit Cometa in maxilla ♉ constituens Triangulum æquilaterum cum Oculo Boreo ♉, & Stellæ quæ ad nareis. Dicere voluit primam Hyadum, quæ in naribus.

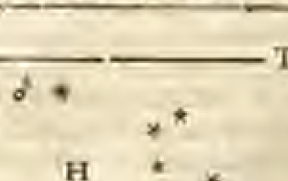
Lugduni Fr. B. primùm vidit Cometam. Erat hor. 12 $\frac{1}{2}$. Vespertina. Fuit illi inter Pleiadas, & Aldebaran; sed ita vt Triangulum constituerat penè æquilaterum cum duabus Stellis, quæ sunt vna ad maxillam sinistram, & altera tendente versus Pleiadas. Videtur easdem Stellas cum Sorberio intellexisse. Visus est illi esse vno gradu infra Eclipticam, seu ad Austrum, & esse in grad. 17. min. 45. ♉, intellige in globo, cuius etiam sola comparatione vsus est.

Parisiis Cælum obductum.

Bononiæ, ex iisdem Thesibus, Die 23. hora quidem prima post occubitum Solis apparuit in recta linea ab occidentalissima Pleiadum ad occidentalissimam Hyadum in ♉ naribus coruscantem; adhuc tamen vltra Eclipticam paulò plusquam duobus minutis Australior adeò vt sub horam 7. in ipsamet Ecliptica fuerit.

Ab occasu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
1.	5.	5.	24.	5.	5.	18.	30.	1.	21.
2.	50.	6.	51.	6.	50.	18.	20. ♉	0.	43. A
6.	31.	6.	30.	10.	31.	18.	6.	0.	24.

δ Cometa
H Hyades
S T Eclipticæ portio.



Die 24. Diniæ, adfui manè obseruaturus inter 2. & 3. horas. Tentato iterùm Radio volui si quam possem distantiam aliquarum Fixarum à Cometa accipere, sed irritus labor. Præsumpseram fore, vt lucula ☾ postico fauerer, sed ea potiùs obfuit, quatenus lucula Cometæ facta est exinde extenuatior. Obstinatò tamen institi; & vtcumque collineanti per pinnacidia lucula Cometæ euanesceret, pinnacidia præter propter qua erat Cometæ direxi; visúsque est mihi Cometa,

Distare

M. DC. LII. *Diniæ, Decembri.*

Distare ab { Aldebaran 2730—1200. hoc est 8. grad. 26. min.
{ Extremum cornu Boreum ♉ 2125—1420. hoc est 20. grad. 5. min.

Verum id coniectando magis, quàm disertè alborem videndo.

Cùm nubes interea variè spargerentur, assumpsi Regulum; & raptim solùm visus sum videre proximè in eadem linea,

Lucidam Pleiadum, Cometam, & Borealem triumBalthei Orionis,

Humerum dexterum Orionis mediam inter primã Hyadum & oculum Boreum ♉, & Cometam. Hæsi tamen posteà an humerus dexter pro sinistro acceptus neque approbare licuit. Nec licuit etiam denuò explorare, quod visum fuerat, quod videbat mihi vidisse in eadem linea Canem maiorem, Austrinam trium Balthei Orionis & Cometam.

Vespere autem, sub hor. 7. discussis ad exortum nubilis, species Cometæ eadem adhuc, sed extenuatior perseuerauit, productióque illa quasi barbæ adeò fuit confusa interminata, debilis, vt discerni satis disertè, quo directè vergeret non potuerit. Præter-propter tamen visa est tendere non præcisè in extremum cornu Austrinum ♉, sed nonnihil ipsi ad Boream, hoc est versus alterum & extremum cornu Boreum ♉.

Dimisso Radio & assumpta Regula fuere in eadem proximè linea.

Lucida Pleiadum (quibus Cometa satis vicinus erat) ipse Cometa, & lucida Pedis ♊.

Sinister humerus Orionis, Aldebaran, & Cometa

Pollux, extremum cornu Boreum ♉, & Cometa

Cometa, Pectus ♉, & suffrago dextra ♉.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa propè Pleiadas, ex parte ortus distans ab illis vno gradu, & supra Tropicum, dicere opinor voluit in Tropico ipso. Posterioribus literis, distitit ab orientalissima Pleiadum vno gradu, visúsque est velle ipsi transire ad ortum.

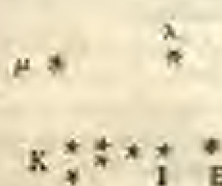
Arausione, Sorberio fuit ad latus Pleiadum, supra Tropicum (vel, opinor in Tropico) Cancri.

Parisiis Cælum obductum, Lugduni consimiliter.

Bononiæ, ex iisdem Thesibus. Die 24. hor. 1½. post Solis occasum sic reliquit ad occidentem Pleiadas, vt inferiore limbo Capitis pertigerit rectam lineam ductam per occidentalissimam, & orientalissimam ipsarum Pleiadum, & ab eadem orientalissima tantum distitit, quanta est longitudo Pleiadum, aut vix paulò plus. Reliquæ, quæ hac nocte pro parallaxi discernenda inferiùs exponemus.

Ab occasu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
1.	27.	5.	48.	5.	27.	27.	18.	2.	41.
3.	10.	7.	31.	7.	10.	27.	14. ♉	2.	53. B.
9.	2.	13.	23.	13.	2.	26.	56.	3.	48.

E Cometa
I Pleiadum orientalissima
K Pleiadum occidentalissima
S T Eclipticæ portio
λ μ Parallaxis de qua proposit. 7.



Die 25. Diniæ Cælum obductum, & sub Vesperam etiam totaque nocte pluuium, quin ninxit etiam leuiter.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa sub Calcaneo Persei distans ab eo duobus circiter gradibus. Posterioribus literis, fuit Australior Calcaneo Persei vno gradu, visus velle ipsum contegere, aut transire ipsi nonnihil ad occasum.

Arausione, Sorberio fuit Cometa in collo ♉, constituens Triangulum Isosceles cum duabus Stellis Pedis (supple sinistri) Persei.

Parisiis Bullialdo fuere in eadem recta linea Septentrionalior Pedis Persei, nouum Sidus, & lucida Pleiadum, idque Oculo ♉ alto 32. grad. 18. min. & alto sinistro Pede Orionis 13. grad. 42. min. Fuere in eadem recta linea eadem Pedis Persei, noua Stella, & angulus occiduus Pleiadum. Posteà explicauit sic

Alto Aldebaran 32. grad. 18. min. hoc est hor. 6. min. 33. erant in eadem recta linea Stella, quæ in sinistro Calcaneo Persei, noua Stella, & lucida Pleiadum.

Alto eodem Aldebaran 37. grad. 21. min. hoc est hor. 6. min. 53. erant in eadem recta Calcaneus, noua Stella, & Borealis Quadranguli Pleiadum.

Alto sinistro Pede Orionis 13. grad. 42. min. hoc est hor. 6. min. 47. erant in eadem recta linea Calcaneus, noua Stella, & Borealis Quadranguli Pleiadum.

Distabat nouum Sidus à Calcaneo duplo ferè distantiæ, qua distat Calcaneus, & sequens in eodem Pede. Apparuit hodie Astrum &c. minùs candidum, & diminutum.

Lugduni Cælum obductum, Bononiæ similiter.

Die 26. Diniæ Vesperi paulò ab hor. 5. circiter min ¼. (nam manè quidem pluit, nin-

 xitque)

M. DC. LXI. *Diniæ, Decembri.*

xirque) visa est quidem adhuc eadem Cometæ species; sed longè tamen confusior, obscurior, atque imminutior. Id attendere nempe licuit nubibus variè dehiscentibus: ob quas obseruare solùm licuit esse in eadem recta linea, inter 5. & 6. horas.

Cometam, Calcaneum sinistri Pedis Persei, & sequentem in eodem Pede. Atque id quidem eadem existente distantia Cometæ à Calcaneo, quæ est Calcanei à sequente Stella, nisi quod distantia Cometæ à Calcaneo visa est insensibiliter maior. Dixisses esse effigiem quandam trium in Baltheo Orionis, nisi quòd distantiæ in illis visæ sunt paulò ampliores, quàm in istis.

Cepit proximè eadem linea tum occidentalem baseos Δέλτωτ, tum lucidam, siue Australem in Cingulo Andromedæ.

Aquis-Sextiis, Cælum obductum.

Arausione, Sorbetio fuit Cometa ad latus Pedis Persei, ac in eadem recta cum duabus eius Stellis, inque eadem distantia, qua ipsæ Stellæ sunt inter se.

Parisiis Bullialdo alto Aldebaran 55. grad. 25. min. hoc est hor. 6. min. 16. erant in eadem linea Stellæ Pedis, & Calcanei sinistri Persei, & noua, Calcaneo propior, à quo distabat ad occasum, & Boream, Sesqui-gradu, vt conicere licuit. Stella adhuc vincebat Stellas primi ordinis magnitudine, non lumine. Adiecit & hoc, motus à 25. in 26. non est longè amplior tribus gradibus, & à 22. in 25. fuit 19. grad.

Bruxellæ, Vanlagerenus obseruauit Cometam in eadem cum iisdem Stellis linea hor. 5. min. 30. Ala Pegasi existente in meridiano. Ex eius literis ad Bullialdum, vt ipse ad me scripsit die Ianuarij 10.

Lugduni, eâdem B. apparuit Cometa constituens rectam lineam cum duabus Stellis Pedis Persei ad 23½. ♉, & distantiam ab Ecliptica grad. 13. versus Boream.

Bononiæ Cælum obductum.

Die 27. Diniæ Cælum obductum.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa valdè promotus versus Caput Medusæ. Et posterioribus literis, distitit Cometa à lucida Medusæ 5. gradibus & à Calcaneo sinistro Persei gradibus 7.

Arausione, Sorberio fuit Cometa sub Capite Medusæ, ac in æqualidistantia internatem orientalem Medusæ, & Pedem occidentalem Persei.

Lugduni, B. fuit Cometa, hor. 10. sub Capite Medusæ ad 21. grad. ♉ & 16½. gradum ab Ecliptica.

Parisiis, Bullialdo ex literis ad Harlæum, quarum mihi copiam fecit Capellanus. Fuit Cometa valdè imminutus, tendebátque recta in Caput Medusæ hor. 11. min. 45. erat in eadem recta linea cum sequente Pedis sinistri Persei, & Stella Capitis Medusæ, eam præcedens, quæ est sub lucida Capitis eiusdem. Apparebat adhuc nonnihil scintillans, & tanta quanta est lucida Medusæ. Credidit, tametsi foret Cælum deinceps serenum, non euenturum vt conspici ob magnam diminutionem posset.

Bononiæ, Cælum obductum.

Die 28. Diniæ, Manè, hor. 2. à media nocte, detectus ægrè Cometa est; videlicet præter nubila rariora; cùm & densiora passim præterecurrerent. Quare neque illius speciem discernere omninò licuit, sed solùm alborem confusum, diametro quantus est præter-propter Lunæ quadrans, aut triens. Quatenus autem propter nubeis, intercurrentes, attendere fas fuit, fuere in eadem proximè linea

Aldebaran, Cometa, & Pectus Cassiopeiæ.

Sequens, lucidave sinistri Pedis Persei, Cometa, & Præcedens paruulam, quæ sub Algol.

Humerus dexter Erichthonij, sinistrum Genu Persei (Stella magnitudinis tertiæ, quæ tamen quasi dimidium Stellulæ in globo meo exhibetur) & Cometa.

Vespere autem hora 6. erat quidem Cælum ad eam partem satis serenum, sed visa est tamen species Cometæ debilior, tametsi non minor, quam descripsi mane; quare & mihi visus fuit non in multos ampliùs dies duraturus. Cælum breui post ad eam partem obductum; sed interim tamen fuere in eadem proximè linea,

Aldebaran, Cometa, & Caput Medusæ.

Secunda ♈, tertia, seu lucida ♈, & Cometa: tametsi hæc linea præproperè obseruata; vnde non tuta admodum.

Aquis-Sextiis, Galterio constituit Cometa Triangulum æquilaterum cum Algol, & ea, quæ sub ipsa (dicere, opinor, præcedentem paruulam, de qua manè, potiusquam ipsam paruulam voluit) ipse Cometa ad ortum existens. Posterioribus literis, distitit Cometa à Calcaneo sinistro Persei 7. grad. à lucida verò Medusæ, 3. grad. 45. min.

Arausione, Sorbetio fuit Cometa in Capite Medusæ, ad genam.

Lugduni Cælum obductum. Parisiis quid contigerit, non scripsit Bullialdus.

Gratianopoli, optimus Valesius cœpit solùm Cometam videre, sed nihil aliud, aut attendit, aut scripsit, quàm fuisse ipsum sub Ras-algol.

Bononiæ, ex iisdem Thesibus. Die 28. hor. 6. ab occasu Solis, modico fœdere obseruationum per nubes concesso, apparuit Cometa in recta ferè linea ducta ex oculo Australi ♉ ad lucidum Medusei Capitis: & inter easdem Stellas sic interiectus, vt ab Ecliptica versus Boream distaret totis gradibus 18.

Ab

Ab occasu ☉ hor. min.	A meridie hor. min.	Diniæ hor. min.	Longitudo grad. min.	Latitudo grad. min.
6. 2.	10. 33.	10. 2.	23. 2. ♉.	17. 4. B.

[illegible] Diniæ, Decembr.

a Cometa G
M Caput Algol Y *··································* M L *
R Y Lucida humeri sinistri Persei, sed alia hora alium situm habens de qua proposit. 4.
G ρ Parallaxis exclusa
L Capella

Vnde M Y eadem cum SNR (de qua Die 3. Ianuarij) sed alia hora eandem situm habens.

Die 29. Diniæ, Manè, hor. 2. cùm ab horæ solùm dimidio occœpissent nubes interhiscere, visus est Cometa tametsi obscurè, ac instar tenuis nubeculæ, diametro adhuc quantâ est pars quinta, aut sexta diametri Lunaris: maior certè longè, quàm sit Stella primæ magnitudinis. Fuere autem proximè in eadem recta linea,

Aldebaran, Cometa, & lucida Cathedræ Cassiopeiæ,

Cometa, Caput Medusæ (quod paulò altius remanserat in superiore linea, quàm in hac) & Pectus Cassiopeiæ. Satis obscurè tamen.

Vesperi hor. 6. dehiscentibus qua parte Persei constellatio erat, nubibus ægerrimè detegi poterat Cometa, ita vt reputarem vix ferè, vt die sequente conspici posset. Visus est autem sub Capite Medusæ, & tantâ quidem distantiâ, quanta diameter ☾ est.

Dehiscentibus verò etiam mox, quâ parte esse reputaui Tauri cornua nubibus, visa mihi est eadem linea capiens

Capur Medusæ, Cometam, & extremum cornu Australium ♉ id tamen solùm in transcursu; mox scilicet nubes iterum cœpere solum Cælum obducere. Æstimatio porrò illa fuit diametri ☾ maximæ, hoc est dum Perigea est: attendi autem ad centrum Cometæ.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit omninò factus Cometa lucidæ Algol proxima. Et posterioribus literis, constituebat Cometa Triangulum æquilaterum cum Capite, seu lucidâ Medusæ, & Stellæ, quæ sub ipsâ, ipse ad angulum orientalem exsistens.

Arausione, Sorberio fuit Cometa in Nare Medusæ.

Lugduni, B. fuit Cometa sub hor. 9. in Capite Medusæ, inter Ras-Algol, & triam vltimam, seu Gorgoneam IV. tendendo versus illam, quæ est in dextro femore, ac in longitudine circiter eadem, & latitudine grad. $11\frac{1}{2}$.

Parisiis, Bullialdo alto ad ortum Corde ♌ 30. grad. 56. min. hoc est hor. 11. min. 21. Stella noua attigerat Caput Medusæ, & ab ea distabat, quantum lucida Pleiadum ab angulo occiduo Quadrilateri, id est 34. min. erat Stella noua supra horizontem altior Capite Medusæ, & in Azimutho orientaliore semisse totius distantiæ inter ambas, id est 17. min. & altitudo supra horizontem maior nouæ, quàm lucidæ Capitis Medusæ, 1. min. & sec. aliquot. Distabat etiam à paruula sub Capite Medusæ quantum sequens lucidam Pleiadum, distat ab angulo occiduo Quadrilateri. Oculo nudo non apparebat maior Stellâ quartæ magnitudinis propter lumen debile, & extenuatum valdè. Telescopio verò apparebat satis magna, & lata, adeò vt magnitudinis primæ Stellas excederet. Scintillabat adhuc, sed debilissimè. Ex literis 3. Ianuarij.

Ex aliis Diei 30. deducta tota supputatione colligit Cometam fuisse tunc in 21. grad. 58. m. 20. sec. ♉ cum latitudine Borea 12. grad. 8. min. 30. sec.

Bononiæ, Cælum obductum.

Die 30. Diniæ, Manè, hor. 2. serenatum fuit Cælum ad occasum, cùm incurreni in Caput Medusæ, visus est prima specie Cometa prorsus euanuisse, donec patienter respectanti visum est superne, seu ad ortum superesse tenue illius vestigium, quod interdum quidem euanescere, interdum rursus comparere videbatur. Sed constanter tamen visum est quidpiam adhuc ea parte hærere. Id distitit

A Capite Medusæ, quasi besse diametri ☾, ac ita fuit situm, vt interciperetur à linea tendente à Capite Medusæ in cubitum, sinistrumve latus Erichthonij. Neque enim attingebat lineam tendentem in humerum dextrum.

Probabile credidi fore, vt insequente Vespere inconspicuus euaderet.

Vespere tamen horâ 6. visus adhuc est perinde ac manè. Abfuit à Capite Medusæ in Boream ampliùs, quàm sesquidiametro ☾ erâ non omninò quantum Lunæ duæ. Fuit distantia, quam inter Hœdos maior, sed minor quàm inter Caput Medusæ, & minutulam quæ proximè sub ipso.

Linea à Cometa in hanc relinquebat Caput Medusæ paulò occidentalius; fueréque magis præcisè in eadem linea

Cometa, Caput Medusæ, & Pectus ♉.

Nihil præsumere ampliùs ausus sum de futura breui desitione Cometæ. Quin etiam cœpi subdubitare, sparsa-ne manè tenuia, atque inconspicua per aërem nebula illius speciem imminuentia, fuissent.

Aquis-Sextiis, Galterio promotus fuit Cometa versus cubitum Persei. Posterioribus literis

M. DC. LII. Diniæ, Decembri.

literis. Distitit Cometa ab eadem lucida (supple Medusæ) vno gradu. Quod verò addit fuisse Cometam ex parte ortus & parum Australiorem, &tum Stellæ potiùs intelligere, vt opinor, voluit.

Arausione, Sorbelio fuit Cometa in Oculo Medusæ. Heic desinunt, quæ ille ad me hactenus scripsit.

Lugduni B. fuit Cometa hora 11. supra lucidam Capitis Algol in eadem ferè longitudine, verùm in distantia ab Ecliptica graduum 24.

Heic etiam desinunt, quæ ille ad me scripsit postridie Epiphan. seu 7. Ianuarij, addens, Cælum fuisse exinde obductum: nisi quod cùm serenum fuisset superiore Vespere (seu Die 6, Ianuarij) quo tamen discernere Cometam ampliùs non potuisset.

Parisiis Bullialdus scribens ad Valesium 5 Ianuarij. Postremus Dies quo videre Stellam hanc nouam potuit Dies 30. fuit. Erat tunc illius motus adeò imminutus, vt à Medusæ Capite recessisset per-parum. Non maior erat inter vtramque distantia, quàm, quæ est inter eam, quæ sequitur lucidam Pleiadum, & angulum occidentalem earundem hoc est circiter 37. min.

Bononiæ Cælum obductum.

Die 31. Diniæ, Manè, hora 2. Visum adhuc est Cometæ vestigium ad Boream Capitis Medusæ, distansque ab eo paulò ampliùs, quàm ab eodem distat minutula illa sub ipso, & de qua heri Vesperi; verumtamen minùs quàm ab eodem distat Stella paulò maior, quæ illam præcedit. Linea ab illa seu paruula in Cometam relinquebat iam Caput Medusæ nonnihil, ac penè insensibiliter occidentaliorem. Linea verò ab hac, seu præcedente, in Cometam, relinquebat idem Caput cum sensibiliore inflexione orientaliorem. Fuere autem rursùs in eadem proximè linea

Stella illa minutula sub Algol, Cometa, Genu Cassiopeiæ; videbatur autem tunc Caput quoque Medusæ proximè eadem intercipi.

Cometa, Hœdus orientalior, & quæ est orientalior duarum in dextro cubito Erichthonij.

Non est visa vestigij species, quàm heri manè imminutior.

Vesperi Cælum planè obductum. At

Aquis Sextiis, Galterio fuit Cometa promotior versus cubitum Persei grad. $1\frac{1}{2}$. Posterioribus literis promotus fuit Cometa vno gradu à lucida, distititque à lucida Persei (lateris puto) 8. gradibus.

Bononiæ, ex Thesibus Die 31. hor. $5\frac{1}{2}$. post Solis occubitum, apparuit crinitum hoc Sidus, quantumuis serenissimo Cælo, adeò tamen magnitudine, ac luce diminutum, vt Capitis diameter tria prima minuta non æquaret, cum nucleo tamen lucis circa medicullium valdè extenuato. Processerat autem versus Scutum Persei, sic vt ad occidentem Medusæi Capitis lucida, ab eaque in transitu distans ad orientem, vt summum per 12. gradus vnam partem peruenerit ad Australem limbum clypei Persei. Hora verò 9. eodem limbo superato peruenit ad rectam lineam, quæ ducitur à lucida flexura lateris Persei per lucidam cubiti sinistri eiusdem Persei: cum qua recta linea, angulum iam rectum faciebat linea proprij motus huius Cometæ.

Ab occasu ☉		A meridie		Diniæ		Longitudo		Latitudo	
hor.	min.	hor.	min.	hor.	min.	grad.	min.	grad.	min.
5.	55.	9.	54.	9.	53.	19.	55. ♉.	25.	58. B
9.	0.	13.	21.	15.	1.	19.	55	25.	50

n Cometa
N Cubitus sinister Persei
P in Flexura lateris Persei
Q Persei lucidum latus
X Andromedæ Pes Australis
M Caput Algol

Anno 1653. ac Die Ianuario 1. Diniæ, fuit adhuc manè Cælum obductum.

Vespere autem sub hor. 6. serenato Cælo, visum adhuc est Cometæ vestigium, ac fuere in eadem proximè linea,

Caput Medusæ, Cometa, & sinister humerus Persei. Minor autem fuit distantia Cometæ à Capite Medusæ, quàm à sinistro humero.

Pes Andromedæ, Cometa, & quæ in cubito, seu latere potiùs sinistro Erichthonij.

Prior illa linea continuata cepit proximè angulum occidentalem Pleiadum.

Aquis-Sextiis, Galterio promotior fuit Cometa versus Septentrionem grad. $1\frac{1}{2}$. Posterioribus literis, distitit Cometa à Capite Medusæ 3. gradibus à lucida verò Persei 6.

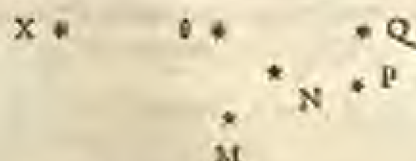
Bononiæ, ex Thesibus Die 1. Ianuarij 1653. hora 1. & $\frac{1}{2}$. post occasum Solis Phænomenon idem eadem magnitudine, figura, ac luce, cum tantilla Cauda in partem à Sole auersam perfecta conspeximus, & eandem sui motus lineam; per quam heri, progressum; adeo vt distaret à Capite Algol magis, quàm præcedenti nocte tantò, quanta est semidiameter Lunæ.

Ab

Ab occasu ☉ hor. min.	A meridie hor. min.	Diniæ hor. min.	Longitudo grad. min.	Latitudo grad. min.
1. 12.	5. 54.	5. 29.	19. 46. ♉.	16. 38. B.

M. DC. LIII, Diniæ, Decembr.

θ Cometa
M Caput Medusæ
N Cubitus sinister Persei
P in Flexura lateris Persei
Q Persei lucidum latus
X Andromedæ Pes



D I E 2. Diniæ fuit rursùs manè obductum Cælum.

Vespere autem, sub horam 6. visum adhuc est Cometæ vestigium, inter easdem duas Stellas; sed tantùm iam, prout memoria iuuit, accedens magis ad sinistrum humerum Persei, quantò minus heri à Capite Medusæ. Fuere autem proximè in eadem linea,

Caput Medusæ, Cometa, & sinister humerus Persei; nisi quod Cometa deflectebat tantillum quidem, verumtamen penè insensibiliter ad ortum.

Pes Andromedæ, Cometa, & quæ est ad flexuram dextri lateris Persei tertiæ magnitudinis; nisi quod Cometa videbatur insensibiliter deflectere in meridiem.

Flabat tum Corus vehementissimus; & cùm Cælum foret ad eam partem sudum; aliàs tamen, & quà præsertim ☾, nubila crebra transuolabant.

Aquis-Sextiis, Galterio fuit adhuc promotior Cometa, vt heri (et putà grad. 1½.) idque tendendo semper versus nouam Cassiopeiæ Stellam. Posterioribus literis, distitit à Capite Medusæ grad. 4½. &c. gradib. 6. à lucida Persei.

Bononiæ Cælum obductum.

D I E 3. Diniæ, Manè, hora 7. Detectum adhuc Cometæ vestigium, visumque iam est sensibiliùs in occasum deflectere, à memorata linea ducta à Capite Medusæ in sinistrum humerum Persei. Fuere autem in eadem linea paulo exquisitiùs, quàm superiore Vespere

Pes Andromedæ, Cometa & flexura dextri lateris Persei.

Genu Cassiopeiæ, Cometa, & lucida Pleiadum.

Linea à Capella in Pedem Andromedæ relinquebat Cometam insensibiliter Borealiorem; sensibiliùs autem flexuram lateris Persei.

Superuenere nubes, remissiore iam vento; cùm iam videretur vna linea capere Aldebaran, Cometam, & suam Stellarum Cassiopeiæ, quam deinceps non licuit à cæteris discernere.

Aquis-Sextiis, Galterio posterioribus literis, fuit Cometa distans à Medusæ Capite 4. gr. & à lucida Persei 6. nescio an hunc diem cum superiore confuderit.

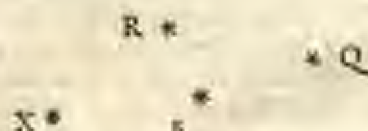
Bononiæ, ex Thesibus tandem Die 3. Ianuarij hora 2. post Solis occasum, iterum se in conspectum dedit Cometa, paululò exilior, quàm prima nocte Ianuarij, nec facilè obseruabilis vulgò, aut illis, qui non exactè anteà semitam ipsius, & interuallo progressuum denotassent, & ea indagine possent certiùs in ipsius locum collineare, illumque à minutulis, & semi-nebulosis Stellis internoscere. Fuit autem tunc temporis in recta linea ducta ab Australissima Pleiadum per Caput Algol. Deinde hora 6. perstringebat iam rectam lineam à lucido Persei latere ad Australem Andromedæ Pedem productam: propior tamen erat lucido lateri Persei, quàm Pedi Andromedæ 1. circiter gradu; ita vt Cometa limbo suo orientali ingrederetur iam occidentalem marginem viæ lacteæ, vbi postrema ipsius Phasis nobis apparuit.

Nam nocte 4. & 5. inserenum fuit Cælum; nocte verò 6. & sequentibus siue ob Galaxiæ candorem, ac Lunæ iam dichotomiæ fulgorem: siue quod Cometa extinctus iam fuerit, aut in profundum ætheris se receperit, certè ampliùs nec nudo visu, nec Lynceis Telescopiorum oculis nusquam apparuit.

Quamobrem totum tempus à prima nostra ad vltimam obseruationem 16. dierum fuit; quo tamen tempore quotiescumque licuit intueri Phænomenon, maiori, ac maiori dispendio velocitatis, lucis, ac magnitudinis apparentis ita decreuit, vt semper tamen eandem in partem à Sole auersam proiecerit.

Ab occasu ☉ hor. min.	A meridie hor. min.	Diniæ hor. min.	Longitudo grad. min.	Latitudo grad. min.
2. 4.	6. 27.	6. 2.	19. 55. ♉.	28. 54. B.
5. 59.	10. 22.	9. 57.	19. 51	28. 41.

κ Cometa
R Lucida humeri sinistri Persei eademque quæ Y
Q Persei lucidum latus
X Andromedæ Pes Australis



D I E 4. Diniæ, Vesperi, hor. 11. (nam à meridie quidem superioris diei cœperunt obduci Cælum, tota deinceps nocte pluerat, ninxeratque, & dies hæc tota fuerat per-obscura, vsquequo sub 10. horam cœpere nubes rarescere) detegi adhuc potuit Cometæ vesti-

[illegible] Diniæ, Decembri.

plum, satis promotum, sed ad occasum versus sinistrum humerum Persei, ac fuere in eadem proximè linea,

Caput Medusæ, Cometa, & Genu Cassiopeiæ,

Humerus dexter Persei, Cometa, & Borea baseos τοῦ Δέλτα.

Aquis-Sextiis, Cælum obductum.

Die 5. Diniæ, Manè, Vespereque totum Cælum obductum. At

Aquis-Sextiis, Galterio distitit Cometa à Capite Medusæ 7. gradibus & à lucida Persei gradibus $6\frac{1}{2}$.

Die 6. Diniæ, Manè, hor. 1. sereno Cælo, & flante satis vehementer Coro, visum est Cometæ vestigium adeò extenuatum, vt discerni ægrè potuerit. Apparuit tamen, & promotiùs quidem quàm medius-tertius Vesperi, versus sinistrum humerum Persei, & adhuc à memorata linea inter Caput Medusæ, hunceque humerum occidentaliùs. Fuere autem in eadem linea, aut certè quam-proximè

Sinister humerus Persei, Cometa, Australis baseos Trianguli,

Pectus Cassiopeiæ, Cometa, & quæ in Crure sinistro Persei.

Hæc à meo globo abest; est tamen loco proximè medio, inter lucidam Pedis & Poplitem

Visus est aliunde Cometa tantum distare à sinistro humero, quantum lucida Pleiadum, à vicino angulo orientali; sed minus tamen potius-quam ampliùs.

Vesperi fuit Cælum obductum. At

Aquis-Sextiis, Galterio fuit Cometa proximè admotus ad humerum sinistrum Persei; visusque est velle transire ipsi ad occasum. Desiit heic Galterius videre Cometam.

Die 7. Diniæ, Manè, hor. 1. sereno iam & placido cælo. Visum adhuc est Cometæ vestigium, maximopere licet extenuatum; & tantum quidem factum promotius (quatenus iuuit memoria) ad dextrum, seu in Boream à sinistro humero Persei, quantum fuerat heri remotiùs ad læuam, seu in meridie ab eodem, perpendiculove ipsius. Fuere autem in eadem proximè linea

Cometa, sinister humerus Persei, & ea, quæ est proximè infra dextrum latus eiusdem. Nam quæ est quidem ad flexuram dextri lateris, relinquebatur paulò superior. Videbatur eadem linea posse proximè capere occidentalem Hædorum.

Poples sinister Persei, Cometa, & prima in Capite Cassiopeiæ, nisi fortè Cometa fuit insensibiliter orientalior.

Paulò sensibiliùs visus est orientalior lineâ à lucida Pleiadum in Genu Cassiopeiæ.

Visa rursus est eadem præter-propter distantia Cometæ à sinistro humero, quæ lucidæ Pleiadum ab angulo orientali earumdem.

Vespere, serenum quidem Cælum; verùm Cometa detegi claritate Lunæ obstante non potuit.

Die 8. Diniæ, Manè, cùm non modò claritas ex præsentia Lunæ detectioni Cometæ obstitisset; sed illius Crepusculum, quamdiu vel minimum ipsius vestigium supra dorsum montis occidui superfuit; inter horas tamen secundam & tertiam oblitterato iam penitus Lunari Crepusculo, detegi adhuc potuit Cometæ vestigium non longè ab eo loco, in quo heri. Ægrè id tamen, ac ita vt per vices sese obtutui subduceret, ac potissimum, cùm directè, potiusquam obliquato nonnihil visu respectaretur. Quantum autem licuit, fuere in eadem proximè linea

Sinister humerus Persei, Cometa & Cingulum Cassiopeiæ; nisi fortè Cometa fuit nonnihil relictus occidentalior,

Dexter humerus Persei, Cometa, & Pes Andromedæ præter montem mox occasurus; nisi quòd Cometa relictus est tantillum Borealior.

Visa est aliunde distantia Cometæ à sinistro humero aliquanto maior, quàm sit Lunæ diameter, aut quàm apparuerit distantia inter lucidam Pleiadum, & angulum Austrinum earumdem.

Atque hoc quidem manè detegere Cometam desij. Nam manè quidem insequente, partim Lunæ Crepusculum, partim crassiores paulò vapores videre ampliùs nihil permiserunt.

Quæ aëris constitutio sequuta totis sequentibus diebus, fuit Cælum admodum tranquillum, & serenum, quousque diebus 17. 18. 19. fuit obductum. Nocte sequente & Die 20. toto effusissima pluuia, 21. serenum, 22. obscurum, nocte sequente & Die 23. effusissima iterum pluuia, 24. obscurum, 25. varium, nocte sequente, & Die 26. pluuium, etiam 27. 28. obscurum, 29. pluuium, 30. & 31. serenitas eximia.

Fuit etiam Februarij Diebus 1. & 2. Cælum eximiè serenum, 3. obscurum, & pluuium, nocte sequente vberrima pluuia, 4. toto obscurum, 5. varium 6. pulcerrimum, itemque 7. 8. 9. 10. at 11. obscurum, 12. pluuium, 13. pulcrum, 14. similiter, 15. varium, 16. pluuium, & niuosum, itemque 17. 18. 19 20. at 21. pulcrum, itemque 22. 23. 24. 25. 26 27. 28. Martij quoque 1. 2 3. 4. 5. 6. secus 6. quo non valdè clarum; cùm & nocte sequente ninxerit, 7. pulcrum quidem, sed perfrigidum, itemque 8. 9 10. 11. at 12 mitius, sed obscurius, 13. similiter.

Nocte autem sequente cuius manè, hoc est ab hora matutina in 6. Diei 14. Luna Eclipsim passa est ita obductum, vt ne coniici quidem vlla ratione potuerit, qua parte Cæli esset ☾, tantum abest vt obseruare partem vllam Eclipseos licuerit; pluit etiam, sed leuiter tam per Eclipsim, quàm reliquo manè.

Reliquo

Reliquo etiam die obscurum 15. varium 16. & 17. satis pulcrum, 18. pluuium. Insequentes dies nunc hac, nunc alia ratione affecti, maiori tamen ex parte sereni, Die 3. Aprilis tonuit, ac pluit, Die 5. pluit satis copiosè manè. Die 6. apparuit sub meridiem Halos circa Solem, & Vespere sub horam 8. Halos circa Lunam. M. DC. LII. Diaria, Decembri.

ET iam aliquid adnotetur circa Obseruationes primùm quidem prioribus diebus à Galterio, & insequentibus à me factas.

CIRCA DIEM 18. Decembris Vespere hor. 10. quia Cometa dicitur à Galterio fuisse parum sepositus supra Columbam, itemque fuisse supra duarum lucidarum Septentrionalem ex parte orientis, & tamen ab ea distans, quantum lucidæ ipsæ inter se; ideò Stellarum Columbæ situ, quatenus in globo repræsentatur supposito, foret Cometæ Longitudo in 24 grad. 0. min. ♊ circiter; & Latitudo 57. vel 58. grad. 0. min. Australis.

At quia neque Constellatio, neque Stellæ habentur in Tychonis Catalogo ac verisimiliter situs Constellationis non rectè se habet, Constellatioque, aut habenda est occidentalior, aut fortè Galterius loco deflexionis Cometæ ex parte orientis, debuit dicere ex parte occidentis; tum, quoniam Cometa fuerit quasi sub ea Stella, quæ in sinistra Columbæ ala; ideò suppositus ibi Cometa (supposito aliunde eodem situ globi) haberi potest Cometa in 20. aut etiam 18. gradu ♊.

Cùm montes mihi in hac vrbe Columbæ conspectum præpediant, vt certus de situ Stellarum illius euadam, quem etiam dispositio Schilleriana inspectam facit, quatenus tribuit superiori longitud. 17. grad. 25 min. inferiori 10. grad. 25. min. ♊ & latitud. superiori 57 grad. 40. min. inferiori 59. grad. 40. min. ideò perscripsi ad Galterium, vt adnotet quicquid id est. Ac si fieri possit captet etiam distantiam earum Stellarum à notis quibusdam, & insignibus Stellis, vt explicetur, quod etiam vereor, an non Columba sit habenda Borealior, quàm globus exhibeat; maximéque, cùm discrepantia in proportione motus Cometæ inter hunc diem, & sequentem respectu consequentium tanta sit, vt probabilissimum sit minorem esse distantiam inter Columbam, & Leporem, quàm in globo repræsentetur.

Interim verò vtcumque sit, quia Galterius scripsit se reperisse motum à Die 19. in 20. fuisse graduum 11. & motum à 18. in 19. fuisse longè proliziorem (tametsi fortassè, non tam ad Cælum, quam ad globum attendit) idcircò donec omnia meliùs explorata fiant haberi potest Cometæ hor. 10. Longitudo in 19. grad. 0 min. ♊. Latitudo 57. grad. 0. min. A.

CIRCA DIEM 19. Decembris Vespere, quia Cometa dicitur fuisse ingressus in Leporis Caput, in maxilla & vno gradu infra Stellam, quæ in Capite sextæ magnitudinis, & transiturus quidem illi ad ortum. Ac aliundè ea Stella est longitud. 69. grad. 49. min. latitud. 39. grad. 4. min. Potuitque proinde longitudo Cometæ vix esse gradus quadrante maior & latitudo vno proximè gradu, ideò hoc casu fuerit Longitudo Cometæ 10. grad. 48. min. ♊. Latitudo 40. grad. 4. min. Austrina.

Aut quia partim aberrare æstimatio vno circiter gradu potuit, partim vt compensatio quædam fiat inter exorbitantiam motus à die superiore in hunc, & modicitatem huius in sequentem comparatum ad cæteros, posset fortè haberi Cometæ hor. 10. Longitudo 11. grad. 50. m. ♊. Latitudo 41. grad. 0. min.

CIRCA DIEM 20. Decembris Vespere, quia Galterius retulit fuisse Cometam inter duas Stellas Eridani quas esse eas intellexi quæ tertio & quarto loco à Tychone recensentur: ideò Cometa supposito quanto, in medio harum duarum Stellarum deducitur calculo fuisse Cometæ Longitudo in 7. grad. 5. min. ♊. Latitudo 29. grad. 7. min. A.

Et quia tamen Galterius statuit fuisse tum distantiam Cometæ à Pede Orionis 4. grad. additque etiam motum à Die superiore (supposito Cometa vno gradu infra Caput Leporis) in hunc fuisse grad. 15. ideò intellexi fuisse Cometam propiorem sequenti huiusmodi Stellarum quàm præcedenti vnde & assumpto triente distantiæ, ideò videtur haberi posse Cometæ hor. 10. Longitudo in 7. grad. 31. min. ♊. Latitudo 29. grad. 22. min. A.

CIRCA DIEM 21. Decembris Vespere, quia Cometa dicitur constituisse Triangulum æquilaterum cum duabus Stellis Clypei Orionis, quæ sunt omnium inter se maximè distantes, ea puta quæ 7. & 8. Tychoni sunt; ideò hoc supposito fuerit Cometæ Longitudo in 4. grad. 15. min. ♊. Latitudo 18. grad. 56 min. A.

Et quia iussus Galterius circumspicere an non fuisset solùm Triangulus Isosceles, distantiore nempe Cometa à Stellis, quàm ipsæ sint inter se, ac aliunde esse facilè hallucinatio visus potuit, quandò Stellæ respectatæ secundum perpendiculum, vt fuere tunc duæ illæ in meridiano constitutæ, apparent distantiores, quàm si respectu parallelæ horizonti, qualis præter-propter fuit illis Cometa, ideò potest quidem Cometa haberi latitudinis circiter deductæ, quatenus Cometa quoque nonnihil depressior visus fuit; at longitudinis tamen dimidio circiter gradus citerioris, seu minoris; quo pacto etiam meliùs congrueret proportio decremento motus secundum longitudinem. Hac itaque ratione haberi potest hor. 10. Longitudo 3. grad 48. min. ♊. Latitudo 18. grad. 47. min. A.

CIRCA DIEM 22. Decembris Vespere. ex decussatione linearum, ad hunc diem memoratarum primæ & secundæ, elicitur Longitudo 1. grad. 40. min. ♊. Latitudo 10. grad. 0. min. A.

M. DC. LII. Dies, Decembri.

Ex decussatione linearum 1. & 2. elicitur Longitudo 1.grad. 48.min. Latitudo 10.grad. min.42.

Ex decussatione linearum 2. & 3. elicitur Longitudo 0. grad. 57. min. Latitudo 11.grad. 8.min.

Ex decussatione linearum 2. & 4. elicitur Longitudo 0.grad. 16.min. Latitudo 11.grad. 26.min.

Ad hasce duas posteriores decussationes detraxi 3. minuta ex distantiis inter humerum dextrum Erichthonij, & Pedis ♊, ac inter humerum eundem, & extremum cornu Australinum ♉, quod tam Pes ♊, quàm cornu ♉ Australiores relinquerentur lineâ, quarta est circiter diametri Stellæ primæ magnitudinis. Fortassis autem non satis detraxi, maximéque quoad postremam decussationem attinet, quam cùm supputassem minutis nullis detractis, deprehendi Cometæ Longitudinem 0.grad. 4.min. Latitudinem 11.grad. 32.min.

Præterea autem cùm explorarem quid sequeretur si in prima linea acceptus fuisset non sinister, sed dexter humerus Orionis deprehensum fuisse Longitudinem 1.grad. 48.min. Latitudinem 9.grad. 38.min.

Vtcumque sit, quia ex prædictis quatuor decussationibus potiores mihi semper visæ sunt prima & tertia. Ideò accipiendo illarum medium, haberi potest, & maximè donec omnia scrupulosius expendantur Cometæ, sub hor.6. in 7. Longitudo 1.grad. 8.min. ♊, Latitudo 10.grad. 34.min. A.

Circa Diem 23. Decembris Vespere, ex decussatione linearum ad hunc diem memoratarum primæ & secundæ. Longitudo 28.grad. 56.min. ♉. Latitudo 2.grad. 35.min. A.

Ex decussatione linearum secundæ & tertiæ Longitudo 28.grad. 10.min. Latitudo 2.grad. 13.min.

Ex decussatione linearum primæ & tertiæ Longitudo 28.grad. 55.min. Latitudo 2.grad. 27.min.

Ex decussatione linearum tertiæ & quartæ Longitudo 27. grad. 9.min. Latitudo 3.grad. 54.min.

Quarta harum decussationum nimis haud-dubiè exorbitat. Quare & standum potiùs videtur primæ & tertiæ, quæ in longitudine vnico, in latitudine 8.solùm minutis discrepant: adeò vt ipsarum accipiendo medium esse possit Longitudinis 28 grad. 55.min. Latitudinis 2.grad. 31.min.

Et quia tamen attendendo ad proportionem decrementi motus longitudinis comparati ad decrementum motus latitudinis videtur retinenda quidem latitudo illa decussationis primæ; at bipartienda tamen eius longitudo cum longitudine decussationis 2. vt sit proinde, donec omnia meliùs, hor.7. Longitudo 28.grad. 38.min. Latitudo 2.grad. 35.min.

Circa Diem 24. Decembris parum est morandum, quod præstitum est manè: nam decussationes quidem dubiæ; illæ verò per Radium acceptæ distantiæ coniectura potiùs quàm collineatione exquisita nituntur. Quanquam & nihil noceat adnotasse heic, ex huiuscemodi distantiis elici fuisse, manè hor.2$\frac{1}{2}$. Longitudo 28. grad. 22.min. ♉. Latitudo 0.grad.15.min. A.

Vesperi ergo potiùs, ex decussatione linearum 1. & 2. elicitur fuisse Longitudo 26.grad. 32 min. Latitudo 5.grad. 57.min.

Ex decussatione linearum 2. & 3. elicitur fuisse Longitudo 26. grad. 31. min. Latitudo 5.grad. 51.min.

Quoniam verò adhibita ad decussationem linea 3. reducit Cometam citra Pleiadas, qui fuerit potiùs aliquantulum abducendus vltra locum qui ex his duobus elicitur; ideò præstat consistere in hisce duabus, adeò inter se conspirantibus, & accepto quidem inter vtrasque medio adeò proinde vt haberi possit Cometæ, Vesperi hor.7. Longitudo 26.grad. 31.min. ♉. Latitudo 5 grad. 54.min. B.

Circa Diem 25. Decembris Vesperi, quia mihi fuit Cælum obductum, nihilque habere ex Galterio constans, quando nunc ait Cometam distitisse à Calcaneo Persei, nunc vno, nunc duobus gradibus (& debuit sanè etiam distitisse ampliùs) aliud nihil licet, quàm proportionem motuum à die præcedente 24. in sequentem 26. ita partiri, vt donec omnia pleniùs explorentur habeatur Cometæ, quasi hor.7. Longitudo 24.grad. 55.min. ♉. Latitudo 8 grad. 40.min. B.

Circa Diem 26. Decembris Vesperi, cùm ab obseruatione discessissem, neque nubes me iterum rem explorare paterentur, hærere cœpi illam ne æquam, aut proximè æquam distantiam inter Cometam, & præcedentem Pedis sinistri Persei, & an inter illam, & sequentem seu Calcaneum accepissem secundum oram ipsius Cometæ extremam siue orientalem; an secundum ipsius centrum. Quare supposita distantia inter duas Stellas 1.grad. 10.min. largitus sum primùm 5.m. ampliùs distantiæ inter Cometam & proximam Stellam; quasi complectendo tum vnum, alterumve minutum, quo reputata insensibiliter maior distantia, tum tria, aut quatuor pro Cometæ semidiametro; sicque deprehendi haberi posse Cometæ Longitudinem 24 grad. 10.min. ♉. Latitudinem 13.grad. 0 min. B.

Et quia tamen deinde comparando Cometam cum aliis Stellis penè indubius fui accepisse me non oram, sed centrum Cometæ, ea de causa censui largienda ad summum 3.min. eoque casu habenda fuit Cometæ Longitudo 24. grad. 13. min. ♉. Latitudo 11. grad. 59.min.

Quin

Quin-etiam quia tam insensibilem memini distantiarum differentiam censui abundè esse largiri vel vnum minutum, quanta nimirum est diameter Stellæ 3. vel 4. magnitudinis; sicque *M. DC. LII. Dies, Decembri.* separatim potiùs habendam Cometæ hor. 5½. Longitudinem 24. grad. 14. min. ♉ Latitudinem 11. grad. 56. min.

Circa Diem 27. Decembris Vespere, cùm mihi fuerit Cælum obductum, & nihil certi habere ex Galterio liceat quatenus illa 7. grad. à Calcaneo Persei nimis abducit Cometam aut in ortum, aut in Boream, si gradusum 5. distantiam à Capite Medusæ in eundem accipias (adde quod dies insequens facit eandem à Calcaneo 7. graduum distantiam) ideò nihil quàm accipi potest locus Cometæ ex proportione decrescentium motuum à die superiore in sequentem, maximéque 30. adeò vt fuerit præterpropter Cometæ, quasi hor. 7. Longitudo 23. gr. 28. min. Latitudo 16. grad. 21. min.

Circa Diem 28. Decembris Manè, Quoniam non licet fidere decussationi illi vespertinæ ob non tutam lineam per Cometam, & Stellas ♈ ob quam alioquin exhiberetur Cometæ Longitudo 24. grad. min. 5½. Latitudo 17 grad. 14. min. ideò deligere præstat vnam decussationum manè obseruatarum; eam nempe quæ est linearum, 1. & 2. quæque propiùs verò exhibet, Cometæ hor. 2. à media nocte Longitudinem 24. grad. 48. min. ♉, Latitudinem 17. grad. 46. min. B.

Circa Diem 29. Decembris Vesperi quia nihil tuti potest ex decussatione illa matutina haberi ob exilitatem anguli ad Aldebaran creati ex eo quod Trianguli ex ipso, Lucida Cathedræ Cassiopeiæ & Caput Medusæ duo latera, nempe à lucida Cathedræ in Caput Medusæ & ab hoc in Aldebaran, vix excedant latus 3. puta à Lucida Cathedræ in Aldebaran vno minuto, aut altero; ideò præstat attendere ad Vespertinam obseruationem. Itaque, habita ratione æstimationis distantiæ Cometæ à Capite Medusæ comparatæ ad diametrum ☾ esse eam separatim minutorum 57. deduxique adeò illius, hor 6. Longitudinem 22. grad. 33. min. Latitudinem 21. grad. 39. min.

Considerans deinde quod ait Galterius Cometam Triangulum æquilaterum, cum Capite Medusæ, & Stella, quæ sub ipso, idque cùm obseruando posteriùs, Cometa propiùs accessisset ad Caput, quam obseruationis meæ tempore, hærere cœpi, an illa mea æstimatio fuisset fortassis æquo minor, maximéque cùm illa Stella distet à Capite Medusæ 1. gr. 28. min. Vtcumque sit tamen postea minus, cùm habita ratione proportionis motuum à Die 26. Vesperi in 30. manè deductus est habere Cometa Longitud. 22. grad. 16. min. Latitud. 21. grad. 37. min.

Circa Diem 30. Decembris Manè & quidem ex æstimata Cometæ distantia à Capite Medusæ quasi besse diam. ☾ computata etiam Cometæ semidiametro, atque adeò habita minut. 25. deducta est, Cometæ hor. 2. à media nocte Longitudo 21. grad. 45. min. ♉, Latitudo 22. grad. 22. B.

Vespere autem, quoniam existente Cometa in eadem recta cum Capite Medusæ, & pectore ♉ distantia eius à Capite Medusæ, æstimata fuit paulò minus, quàm duabus Lunæ diametris; idcircò illa habita quasi 1. grad. 0. min. fuerit Cometæ hor. 6. Vespertina Longitudo 21. grad. 11. min. Latitudo 23. grad. 21. min.

Circa Diem 31. Decembris Manè ex decussatione linearum manè adnotatarum colligitur quidem longitudo non admodum discrepans; at latitudo tamen haud dubiè æquo maior. Vtcumque sit tamen fuit iuxta ipsam Cometæ hor. 2. à media nocte Longitudo 21. grad. 3. min. Latitudo 25. grad. 39. min. quare & videndum deinceps erit quid datura proportio congruentior.

Circa Diem 1. Ianuarij 1653. Vespere ex decussatione linearum adnotatarum elicitur fuisse Cometæ, hor. 6. Longitudo 20. grad. 40. min. Latitudo 26. grad. 26. min.

Circa Diem 2. Vespere quia neutra linearum decussationis fuit exquisita; idcircò colligitur quidem, sed non satis tutò Cometæ, hora 6 Longitudo 20. grad. 44. min. ♉. Latitudo 37. grad. 26. min. B.

Vbi mirum, videri nimium additum longitudini, comparatione saltem diei superioris, cùm Cometa fuerit etiam aliquantulum orientalior; & nimium detractum latitudini; cum fuerit etiam nonnihil Australior: sed res nempe est expendenda attentiùs.

Circa Diem 3. Manè, ex decussatione linearum ad hunc diem adnotatarum videtur quidem longitudo præsertim facta nonnihil abbreuiatior; vtcumque tamen fuerit, ecce ex ea deducitur Cometæ, hor. 1. Longitudo 19. grad. 32. min. Latitudo 27. grad. 54. min.

Circa Diem 4. Vespere idem quod die superiore dicendum; vtcumque tamen etiam sit, ecce ex decussatione linearum ad hunc diem adnotatarum deducitur Cometæ hor. 21. Longitudo 19. grad. 0. min. Latitudo 30. grad. 16. min.

Circa Diem 5. Vespere quòd mihi fuerit Cælum obductum, & Galterio tamen visa fuerit Cometæ distantia ex æstimatione ope globi facta, à Capite Medusæ grad. 7. min. 0. à Lucida Persei (dextro vt puto, latere) 6. grad. 15. min. idcirco apponi hæc posset deduci exinde Cometæ hor. 10. Longitudo 19. grad. 14. min. ♉ Latitudo 29. grad. 12. min. B.

Circa Diem 6. Manè ex decussatione illa qualicumque elicitur Cometæ Longitudo 19. grad. 7. min. Latitudo 30. grad. 53. min. quia tamen hæreo de Stella in sinistro Crure Persei, non tam quia in meo globo non repræsentatur, quàm si repræsentetur iuxta Catalogum Tychonis, & longitudine casura sit vltra Cetum, & latitudine breuior, quàm exhibetur in Cælo; eapropter, quia existente aliunde Cometa intercepto, linea ab humero sinistro Persei in

M. DC. LXIII. Dies, Ianuarii. Australem baseos Trianguli distantia eius ab humero æstimata fuit, quanta Lucida Pleiadum ab angulo orientali earundem, quæ est 0. grad. min. 23 $\frac{1}{2}$. (sed minùs tamen potiùs quàm ampliùs) atque ideircò comparata Cometæ semidiametro haberi potuit distantia 0. grad. 15 min. deducitur exinde, cui potiùs fidatur, Cometæ, hor. 1. à media nocte Longitudo 19. gr. 25. min. ♉, Latitudo 31. grad. 16 min.

Circa Diem 7. Manè ex illa rursus qualicumque decussatione elicitur Cometæ Longitudo 19. grad. 20. min. Latitudo 31. grad. 24. min. sed quia posterior præsertim linea non fuit satis exquisita; ideò fidendum potius videtur æstimationi distantiæ Cometæ eiusdem quæ die superiore, ac existente aliundè Cometa, & sinistro humero Persei cum Stella quæ est proximè infra dextrum latus eiusdem. Vnde & illa distantia supposita quoque 0. gr. 15. min. elicitur fuisse Cometæ hor. 1. à media nocte Longitudo 19. grad. 12. min. Latitudo 31. grad. 45 min.

Circa Diem 8. Manè ex illa demùm qualicumque decussatione elicitur fuisse Cometæ Longitudo 19. grad. 15. min. Latitudo 32. grad. 19. min. verumtamen quia lineæ non fuere satis exquisitæ, visum est quoque magis fidendum æstimationi distantiæ Cometæ, quæ quatenus habita fuit aliquanto maior quàm Lunæ diameter, reputari potuit 0. grad. 57. min. exindeque elicitur Cometæ Longitudo 19. gr. 22. min. & Latitudo 31. grad. 4. min. & quia tamen visus est nonnihil occidentalior lineà à sinistro humero Persei in cingulum Cassiopeæ ducta; ideò videntur detrahi posse ex huiusmodi Longitudine minuta 3. vel 4. Latitudine manente memorata, hac ergo ratione extiterit tum Cometæ hor. 2 $\frac{1}{2}$. à media nocte Longitudo 19. grad. 18. min. Latitudo 32. grad. 4. min.

Atque ex his quidem, quæ deducta hactenus sunt iuxta obseruata partim à Galterio partim abs me intelligi potest quanti Cometæ motus fuerint, à tempore quo primùm ab illo, postremùm à me visus est; idque non modò secundum Longitudinem, & Latitudinem, sed etiam secundum proprium circulum, semitamve, quam tenuit, vt promptum fuit ex data vtrimque ab intersectione Eclipticæ summa cum Longitudine, tum Latitudine supputare, hac itaque ratione fuit

Vniuersæ apparitionis Cometæ motus secundum { Longitudinem 29 grad. 42. min. / Latitudinem 89. grad. 4. min. / Propriam semitam 92. grad. 32. min.

Apparitionis autem tempus, cùm per 22. dies fuerit, totidem enim sunt à Die 18. Decembris, quo Cometa visus primùm est vesperi ad Diem 8. Ianuarij quo visus est vltimùm manè; supputatione tamen facta ab hora 10. vespertina Diei 18. Decembris in hor. 5. matutinam diei 8. Ianuarij. Totum apparitionis obseruatæ tempus fuit Dierum 20. horarum 5.

Vt vno autem quasi prospectu, quo loco in dies singulos Cometa fuerit pateat, ac simul progressus diurnus singulorum motuum, placet, donec omnia plenius expendantur, & acceptis præsertim, quas nancisci aliunde licebit aliorum obseruationibus, abaco sequentem singulorum motuum seriem exhibere.

Non referam autem omnia ad meridiem, aliamve quandam certam horam; sed vt agatur simpliciùs ad ipsa tempora obseruationum. Vnde & pro quatuor primis diebus hoc est 18. 19. 20. & 21. Decembris, motus diurni intelligentur relati ad horam 10. vespertinam. Pro 8. consequentibus hoc est 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. & 29. ad horam vespertinam 7. Pro 10. residuis, hoc est à 30. Decembris ad 8. Ianuarij inclusiue, ad hor. matut. 2. nempe huiuscemodi horis, aut præter propter fuit obseruationum maxima pars peracta.

Vt agatur verò etiam in seruanda aliqua diurnorum motuum proportione simpliciùs, ita retinenda sunt Cometæ loca ad dies apparitionis tum primæ (hoc est tam ad Diem 18. Galterio, quam ad 22. mihi) tum vltimæ; vt acceptis aliquot locis, quibus constituendis delectæ aliquæ præ cæteris fidæ obseruationes sunt, vt puta ad Dies 20. 24. 26. & 30. proportio inter hos quasi limites contexatur. Et transeundo quidem à proportione inter duos certos limites ad proportionem inter duos alios non-magna plerumque deprehendetur consonantia; sed, vt deprehendatur præstat, quàm vt propterea vis obseruationibus vlla fiat.

M. DC. LIII. [illegible]

Locus Cometæ, & Series motuum diurnorum ipsius.

Dies Decembris	Loca Cometæ secundum Longit. gr. min.	Motus diurni Longitudinis gr. m.	Loca Cometæ secundum Latitud. gr. min.	Motus diurni Latitudinis gr. m.	Motus diurni in propria semita. gr. min.
18.	♊ 19. 0.		A 57. 0.		
19.	11. 50.	7. 10.	41. 0.	16. 0.	16. 37.
20.	7. 51.	4. 19.	29. 22.	11. 38.	12 4
21.	3. 48.	3. 43.	18. 47.	10. 18.	10. 59.
22.	0. 48. 1. 8.	5. 0. 0. 20.	9. 30. 10. 24.	8. 30. 1. 4.	9 55. 1. 1.
23.	♉ 28. 48.	2. 50.	2. 35.	7. 59.	8. 19.
24.	26. 31.	2. 7.	B 5. 54.	6. 9.	6. 23.
25.	25. 10.	1. 21.	8. 40.	3. 6.	5. 17.
26.	24. 14.	0. 56.	12. 48.	4. 20.	4. 30.
27.	23. 30.	0. 44.	16. 19.	3. 21.	3. 56.
28.	22. 51.	0. 39.	19. 11.	2. 53.	2. 52.
29.	22. 16.	0. 35.	21. 37.	2. 25. Vesp.	2. 25.
30.	0. 12. 21. 45.	0. 31.	0. 45. 22. 21	0. 45. Mane	0. 2.
31.	21. 16.	0. 29.	24. 21.	2. 0.	[illegible] 4.
Ian. 1.	20. 49.	0. 27.	26. 6.	1. 44.	1. 47.
2.	20. 25.	0. 24.	27. 34.	1. 28.	1. 31.
3.	20. 5.	0. 20.	28. 48.	1. 14.	1. 15.
4.	19. 49.	0. 16.	29. 49.	1. 1.	1. 3.
5.	19. 37	0. 12.	30. 38.	0. 49.	0. 50.
6.	19. 28.	0. 9.	32. 16.	0. 38.	0. 39.
7.	19. 22.	0. 6.	31. 44.	0. 28.	0. 29.
8.	19. 18.	0. 4.	32. 4.	0. 20.	0. 20.

Ad colligendum autem Angulum inclinationis circuli proprij seu viæ, semitæve propriæ Cometæ cum Ecliptica; itemque punctum Eclipticæ, quo ipsam intersecuit, exhibenda est vno prospectu varietas ex variorum dierum locis inter se collatis deducta, vt quæ verosimilius fuerit tam inclinatio, quàm intersectio cum Ecliptica colligatur.

Habitus autem delectus est eorundem primorum, & vltimo apparitionis dierum vt puta 18. & 22. Decembris, & 8. Ianuarij eorumque ad quos proportiones motuum alligatæ sunt, vt puta 20. 24. 26. & 30. ac paucorum præterea, vt 25. & 29. Decembris & 6. 7. Ianuarij Exhibenda paulò varietas videtur procedenda ab vno extremo pro inclinatione ad aliud per varia intermedia. Itaque

Ex

M. DC. LXIV. Dilib. , Ianuario.

Ex Die	Supposita Longitud. grad. min.	Latitud. grad. min.	& Die Vespere	Supposita Longit. gr. min.	Latitud. gr. min.	Elicitur Inclinat. grad. min.	Intersect. grad. min.
24. Vesp.	26. 51.	3. 34. B.	23.	18. 55.	2. 31. A.	68. 34.	27. 56.
24. Vesp.	26. 32.	3. 37. B.	22.		10. 0.	69. 26.	28. 0.
24. Vesp.	26. 31.	1. 34. B.	25.	18. 53.	2. 22. B.	70. 49.	27. 50.
24. Vesp.	20. 21.	3. 34. B.	22.	31. 8.	10.54. A.	73. 1.	27. 48.
26. Vesp.	24. 14.	12. 58. B.	20.	37. 55.	10.42. A.	73. 46.	17. 58.
26. Vesp.	24. 14.	12. 58.	22.	31. 8.	10.54. A.	73. 50.	28. 2.
24. Vesp.	26. 31.	5. 34. B.	21.	28. 10.	1. 13. A.	74. 4.	27. 32.
30. Manè	21. 45.	21. 22.	22.	31. 8.	10. 54.	74. 45.	28. 15.
30. Manè	22. 45.	22. 22.	24.	26. 31.	3. 34.	74. 55.	27. 22.
30. Vesp.	21. 12.	23. 12.	26.	24. 10.	15. 0.	75. 17½.	27. 36.
24. Vesp.	26. 31.	5. 14.	21.	30. 26.	11. 17.	75. 27.	27. 28.
8. Ian. Vesp.	19. 18.	31. 19.	22.	31. 8.	10. 14.	75. 54.	28. 27.
30. Manè	21. 45.	12. 12.	24.	16. 32.	1. 57.	76. 17.	27. 25.
30. Manè	21. 45.	22. 22.	26.	24. 14.	12. 58.	76. 17.	17. 29.
8. Ian. Manè	19. 19.	31. 59.	22.	40. 26.	11.17. A.	76. 43.	27. 48.
8. Ian. Manè	19. 18.	31. 4. B.	28.	49. 0.	57. 0. A.	76. 47.	17. 48.
19. Vesp.	21. 53.	21. 59.	26.	14. 14.	12. 58.	76. 54.	27. 14.
26. Vesp.	24. 14.	12. 58.	24.	26. 31.	3. 34.	77. 9.	27. 28.
6. Ian. Manè	19. 29.	31. 16.	24.	26. 31.	3. 34.	77. 19½.	27. 19.
25. Vesp.	28. 13.	2. 22.	22.	31. 8.	10. 34.	78. 13.	27. 55.
6. Ian. Manè	19. 29.	31. 16.	29.	21. 53.	21. 59.	78. 17.	26. 42.
29. Vesp.	21. 53.	21. 59.	26.	24. 10.	15. 0.	78. 17.	27. 9.
7. Ian. Manè	19. 21.	51. 45.	30. manè	21. 45.	22. 22.	78. 47.	26. 26.

Ex quibus omnibus inter se collatis, & expensis, & quovsque omnino pleniùs explorentur, haberi posse videmur, Angulus inclinationis viæ Cometæ cum Ecliptica 76. grad. 20. min. Punctum Intersectionis Eclipticæ à via Cometæ, 27. grad. 30. min.

De Caudæ, aut magis illius quasi Barbæ directione, dici vniuersè quidem potest contendisse illam in ortum, seu plagam ipsi Soli oppositam; at præcisè ne opposita Soli abierit, an & quantum aut in Boream, aut in Austrum deflexerit, & antecedenter-ne vel consequenter ad Solem circulus per Caput perque eius quasi axem traductus Eclipticam secuerit, pronunciari certò defectu exquisitarum obseruationum minimè potest.

Nam quod Galterius quidem dicit Cometæ Caudam ita se Die 18. habuisse dum in ortum tenderet, vt si aliunde respectasset orientalissimam flexuram Eridani, quæ infra Tropicum, hoc est, quantum quidem interpretari licet, vt si respectasset in Stellam Canis maioris, quæ ad radicem Caudæ est; hocce casu circulus per Caput perque axē Cometæ traductus, sic habuisset se, vt si transiisset per 18. gradum vt Virginis sic Piscium; sicque fuisset facta directio quasi à puncto Eclipticæ Solem consequente duobus proximè Signis cum triente. Et quia posterius non minùs obscurè respondit intellexisse se eandem & Stellam illam Eridani fuisse in eodem Almicantarath: idcircò id interpretando, vt si tetendisset præter-propter versus Stellam, quæ in extremo pede posteriorum dextro eiusdem Canis, videri potest circulus transiturus fuisse circiter gradum 8. ♌ sicque directio quasi facta ab 8. ♒ consequuta fuisse Solem vno circiter Signo cum triente. Vtcumque sit vtroque casu directio fuisset quasi à puncto consequente locum, in quo erat ☉.

Cùm mihi autem visa Cauda Die 23. sic imminuta, confusaque fuerit, vt dicere solùm potuerim tetendisse illam præter-propter versus oculum Boreum ♉, ideò nihil quoque certi elici ex hac obseruatione potest. Animi tamen gratiâ, supposito quod illam Stellam ex loco antè designato præcisè respectauerit, circulus intersecuit gradum 7. tam ♓, quàm ♍, sicque directio quasi facta à grad. ♓ 7. processit à puncto locum ☉ consequente Signis duobus & gradibus circiter quatuor. Quod si, vt fieri potuit non præcisè Stellam, sed 3. aut 4. minutum Borealius spectauit, eo quasi intersectio fuit, quasi ad 13. ♌ & ♒, sicque processisset directio, quasi à 13. ♒, hoc est à puncto antecedente locum ☉ vno Signo cum triente. Ac vtroque quidem casu conformitas quædam cum suppositis, deductisque ex Galterio; verùm nihil idcircò tutum.

Si potest quidpiam igitur aliquantò tutius haberi, id colligendum potiùs est ex Die 24. qua causa tetendit versus extremum cornu Austrinum ♉, non præcisè, sed nonnihil ad eius

Boream.

Boream. Nam si tetendisset quidem præcisè ad eam Stellam, circulus per Caput, axémque Caudæ, & Stellam traductus secuisset Eclipticam in gradu 11 ♊, & ♒ pariter, at quia tetendit paulò Borealius, ideò promotior intersectio in consequentia fuit 3. aut 4. gradib. ac potest idcircò non prorsus incongruè reponi ad gradum vtriusque Signi 15. *M. DC. LIII. Dixie, Ianuarii.*

Itaque Caudæ directio sic haberi potest, quasi processerit à 15. gradu ♒ hoc est, à puncto antecedente locum ☉ (qui tunc accedebat ad 4 ♑) gradibus 19. seu rotundius 20.

Accepto postmodum exemplo Bononiensium Theseon, in quibus Cometæ loco designato Longitud. 8. grad. 25. min. Latitud. 30. grad. 25. min. dicitur Cauda eius texisse Stellam 3. Eridani lætatus prima specie sum; at rem explorando non facilè fuit intelligere, quæ in illis tertia vocetur quæque prima Eridani, maximéque, cùm tertia designetur, quam Tycho recenset primam paruulam nempe sub Rigel, & dicatur Cauda occultare tertiam, quæ sub Orionis planta, cùm depingatur tamen quasi directa versus Stellas Cinguli. Nihilominus retexendo primùm calculum ex iisdem Stellis & deprehenso loco sicque Longitud. 8. grad. 41. min. ♊ secundum Latitud. 30. gr. 41. m. A. cùm discrepantia videretur non magna visum est hoc loco, & situ Caudæ supposita Stella contecta intelligi ea, quæ à Tychone tertia recensetur (& sub nomine quidem sequentis duarum aliarum) vti & prima ea, quæ recensetur 2. loco. Cùm autem eius secundæ Stellæ Longitudo sit 8. grad. 13. min. ♊ Latitudo 29. grad. 52. min. Australis Stella hoc posito habuerat minus Longitud. quàm Cometa, & Cometa proinde fuerit, quàm ipsa orientalior, Cauda ipsam tegens non versus Cingulum Orionis in ortum tenderet, sed potiùs versus Hyadas in occasum.

An fortassis pictura fuit delineata posteriùs, & cùm iam Cometa effectus eius occidentalior, Stellaque contecta fuit non quæ in Thesibus dicitur tertia, sed quæ prima (ea scilicet quæ Tychoni secunda) certè si Cauda hanc Stellam texit directióque facta est versus medium præter-propter Cinguli, par est reputare intersectionem circuli per Caudæ axem traiecti secuisse Eclipticam circiter gradum 10. ♋ atque adeò etiam circiter 20. ♑ sicque sectionem fuisse in consequentia 20. circiter gradibus. Sed vis fieret Theseon verbis.

Parallaxin priusquam disquiram, iubet adnotare, si fuit quidem via Cometæ traiectio rectilinea, sicque exstitit quasi Tangens (intellige circuli cuius semidiameter à centro Terræ terminetur in locum quo Cometa fuit transeunter terræ proximus) debuisse contactum fieri in eo interstitio quod peragrauit Cometa ab eo Vespere Diei 18. Decembris, quo fuit primùm visus, in Vesperam 19. Quia enim Tangens à contactu videri non potest vltra gradum 90. (imò ne videri quidem exquisitè attingens ipsum) & ex quo tamen Cometa apparuit eo 1. Vespere, confecit (posito quòd locus constitutus non malè fuerit) confecit inquam secundum propriam semitam gradus 91½. cùm & potuerit adhuc illi attribui iter non modò dimidij gradus verùm etiam gradus vnius, aut sesquigradus idcircò contactus accidere debuit 4. circiter gradibus citra locum, in quo visus primus à Galterio est, itaque detractis ex via Cometæ 4. gradib. ac proinde ex latitudine eius proximè tantumdem, & ex longitudine paulò plus vno, sequitur factum fuisse contactum proximè, cùm Cometa per eam primam Vesperam in 28. gr. 0. min. ♊ cum Latitud. 34. grad. 0. min. Austrina.

Cùm exinde verò computata Cometæ via, locus extremus quo nobis apparuit, fuerit gradus ♉ 19. cum latitudine Borea 32. debuit via ab eodem contactu computata iuxta alium qui sub nostro horizonte Quadrantem tum terminari in Lupi, seu Feræ vocatæ femore, tum Cometa per eam incedens visibilis reddi in 19. grad. ♏ cum latitud. Australi grad. 32. hoc est ad ipsum genu dextrum anterius Centauri: atque id quidem supposito pari tempore, quo nobis à contactu apparuit, sub diem Nouembris 17.

Videtur deinceps pergendo debuisse transire proximè ad Austrum Australissimæ Stellarum, quas Ptolemæi Pedes Centauri, vulgo Cruzerum, seu Crucem nominant; idque sub diem Decembris 10. cùm iam motus eius diurnus foret circiter 4. graduum, & deberet passim esse observatus; quippe iam tantus quantus nobis sub diem Decembris 26. propè Stellas Pedis sinistri Persei conspectus est; videtur & debuisse proximè nauis Argo transitu prætergressus, & sub Vesperam Diei 17. peruenisse ad puppim ac supra, seu ad Boream Canopi: vnde iam ad vsque contactum die insequente 18. factum confecerit motu diurno gradus circiter 16.

Vtcumque sit, debuit profectò parallaxis eius maxima circa ipsum contactum, seu cùm fuit circiter Columbæ constellationem contingere, quippe tum terris proximus, ac, vt probabile est, infra Lunam; tametsi non tantum depressus, quantum Regiomontanus habuit illum suum, qui aliunde vno die gradus non modò 16. sed 40. etiam magni circuli, semitæ propriæ descripsit.

Hæc certè parallaxis causa esse non postrema videtur cur non videatur debita quædam servata proportio in decremento motus per eos primos dies, ac potissimum à 18. in 19. respectu 19. in 20. & maximè quidem cùm Refractio compensationem facere, quæ irregularitatem illam excuset, non potuerit. Sed res posteriùs examinanda.

Interim verò quia literas à Bullialdo accipio, quibus recipit se demonstraturum ex suis, & communicatis aliquibus mearum, aliorúmque obseruationibus caruisse Cometam parallaxi, ac simul habeo ex eius literis Vanlangrenum Bruxellæ obseruasse Cometam in eadem linea cum duabus Stellis Pedis sinistri Persei eadem Die 26. Decembris, qua visus est & nobis in eadem consistere; ideò expectando quatenus & ex quibus ille demonstraturus sit, iuuat heic proludere, quid ex obseruatione vtrobique facta possit & colligi maximè quidem cùm obser-

M. DC. LII. Diniæ, Ianuario.

nationes à me factæ satis idoneæ non suppetant, ex quibus ad diuersas horas peractis colligi possit nulla-ne, an aliqua, & quanta parallaxis exstiterit.

Itaque cùm altitudo Poli Bruxellensis sit gr. 50. min. 48. & differentia meridianorum Bruxellas inter & Diniam sit vel ex ipso Bullialdo min. hor. 11. sequitur primùm vt quia Langrenus spectauit Cometam in ea linea hora eius Vesperæ 5 ½. Ego hor. 5 ¼. sequitur, inquam, vt Dinia existente orientaliore, ego attenderim 16. minutis horæ, priusquàm ille. Sequitur quoque vt illi quidem Cometa altus supra horizontem tunc fuerit gradibus 48. min. 52. mihi 46. grad. 46. min. hoc est fuerit nobis medium præter-propter accipiendis, graduum proximè 48. Et quia existente aliunde differentia Latitudinis locorum 6. gr. 42. min. &c. respondentibus vni gradui, ex Snellij supputatione, & correctione nostra adhibita) in ipsa terræ superficie milliaribus Italicis 73. Sequitur, vt arcus itinerarius Diniam inter & Bruxellas, meridianis non longitudine dissidentibus sit milliariorum Italicorum 489. ipsisque respondeat Chorda itineraria milliarium 428.

Ac rursus quia motu diurno à Die 25. in 26. existente 4. gr. 50. m. & à 26. in 27. 3. gr. 26. min. sequitur, vt accepto medio, cuiusmodi congruat obseruationum tempori fuerit 4. gr. 3. min. atque adeò, vt illis 26. minutis tempus quibus Langreni obseruatio fuit mea posterior, Cometa fuerit interim progressus in proprio quidem circulo min. 4 ½. secundum latitudinem verò min. 4. & secundum longitudinem min. 1 ½.

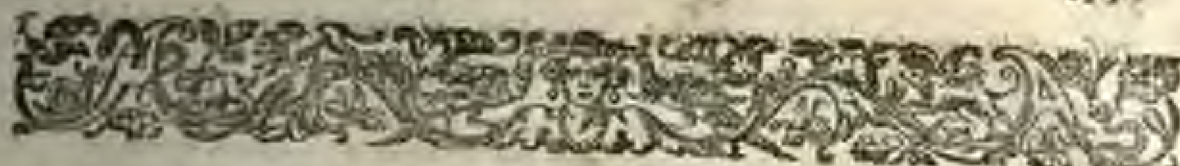
Sed vt habeam primùm rationem solius Latitudinis, quatenus alter ad Austrum, alter ad Boream fuimus, & dici potest Cometa passus pro locorum diuersitate parallaxin minutorum quatuor, quatenus illum in eodem Cæli loco vterque vidimus, cùm si caruisset parallaxi videre ipsum Langrenus debuisset non in eodem loco, quo ego, sed quatuor minutis promotiorem in Boream, ac ideò illum viderit quatuor minutis Australiorem, idcircò supposita Terræ semidiametro ex eadem supputatione milliarium Italicorum 4177. suppositoque Cometa tantum alto, quantum est Luna, dum infima est, hoc est, iuxta Tychonem semidiametris Terræ 52. seu milliaribus Italicis 217204. Sequitur, vt memorata aliunde chorda adhibita angulus ad Cometam, à lineis ex nostrûm vtroque ductis creatus fuerit o gr. min. 6. sec. 48. sicque Cometa fuerit parallaxin latitudinis passurus 6. min. 48. sec. hoc est tribus propè minutis maiorem, quàm reuera passus fuerit; itaque fuit tunc supra Terram euectior, quàm ☾ dum infima est.

Quin-etiam supposito Cometa tantum euecto, quantum ☾ dum celsissima remotissimave est à Terra, vt puta terrenis semidiametris 61. seu milliaribus Italicis 254797 colligitur pari ratione angulus parallaxeos latitudinis o. grad. 5. min. 48. sec. hoc est duobus adhuc propè minutis maior, quàm creatus nobis fuerit. Quamobrem fuit quoque longè supra etiam cùm remotissima est à Terris euectior.

At supposita parallaxi latitud. 5. minutorum præcisè, quantum igitur fuit euectus supra Terram Cometa? Respondeo ex eodem ratiocinio colligi euectiorem milliaribus Italicis 368966. atque adeo Terrenis semidiametris 89. Et hæc solutim de Cometa.

FINIS.

MERCV



MERCVRIVS IN SOLE VISVS, ET VENVS INVISA Parisiis, Anno M. DC. XXXI.

Pro voto & admonitione Kepleri.

EPISTOLÆ DVÆ

CVM OBSERVATIS QVIBVSDAM ALIIS.

EPISTOLA PRIOR de viso Mercurio.

Præclaro, & amico viro VILLELMO SCHICKARDO, *in Academia Tubingensi Professori Hebraico,*

PETRVS GASSENDVS S.



N, mi SCHICKARDE, Gallicum, eundémque Cælestem Mercurium. Optâtas illum tibi, mihíque non inconspicuum fieri. Tu, quid tibi contigerit, significabis pro otio; ipse differre longum non potui, quin te certiorem facerem meæ qualiscumque fortunæ. Si quicquam profuit, diligentia fuit, quâ, Argi periculo cautus, lumina habui composita adversus medicatam virgam. Dolosus certè Cyllenius id prouidisse videbatur, vt nobis aut prorsus inuisus, aut incognitus præteriret. Videlicet inducta latas caligine terras occultarat; ac tum maturiùs ingressus est, quàm fecit spem nobis fecisset; & qui ipse, deducit vmbras, vmbra tenuior apparuit. Verùm assuetus technis illius, etiam-num ab infantia, reuelandis, Apollo fuit, effecitque, vt qui arridens latere nos putaret, non recesserit planè ignoratus. Quippe licuit, vel aufugienti, Talaria premere tantisper, ac percontari intereà, quid tanto Deorum nuncio, tanto Atlantis nepote dignum ex Cælo vsque renunciaret. Vt paucis dicam, fœlicior fui, quàm tot illi Hermetici, qui frustrà Mercurium in Sole requirunt. εὕρηκα, ἐξεύρηκα: inueni, inquam, ac vidi illum, vbi hactenus nemo viderat. Vidi, non in subselliis lacteis cum Philologia celebrantem nuptias; sed imperium iam affectantem, & quasi gloriantem

In Phœbi solio claris lucente Smaragdis.

Quid ludo tamen, cùm tu rem seriò explicari desideres? Ecce igitur, quandò calamum, quasi caduceum præ manu habeo, exscribo tibi; ac [illegible], quæ nuperrimè attexebam meis Commentariolis. Ea sic habent,

Discus Solis cum traiiciente Mercurio; prout intra obscuram Scenam se inuexit in Circulo citra Telescopium obiecto exhibuit.



Ad Annum 1631. & diem 7. Nouembris, Stylo Nouo Manè, Parisiis.

Edita superiore anno *Ioannis Kepleri Mathematici Cæsarei Admonitio ad Astronomes, rerúmque cœlestium studiosos. de raris, mirisque anni 1631. Phænominis Veneris putà, & Mercury in Solem incursu*; ipsa me quoque admonitum fecit. Quare tempore accedente, quo Mercurius antegressus incurrere in Solē debuit, eadem me sub obscuro tecto ratione composui, qua in Solis tum Maculis, tū Eclipsibus obseruandis soleo. Circulus albus, quo Solis radios citra Telescopium excipiebam, æquabatur diametro dodranti pedis Parisiensis. Diametrum distribueram in particulas 60. vt cùm Solis diameter esset minutorum proximè 30. quælibet earum particularum foret vnius dimidij minuti, siue 30. secundorum. Circumferentiam ab vtroque diametri fine distinxeram hinc inde per integros gradus. Adhæc, quempiam præfecerā in supposita camera altitudini Solis consectandæ. Is Quadrantem moderabatur radij propè bipedalis, & arcus diuisi per transuersas lineas; monitus à me, vt quamprimùm pede impacto signum darem, fixam haberet tū occurrentem Solis altitudinem. A Die porrò 5. adesse obseruaturus volueram: ea tamen tota pluuia fuit. Dies 6. manè nebulosa; & cùm ab hora circiter octaua in pomeridianam primam fuisset varia; exinde tamen ad noctem vsq; fuit prorsùs obscura, & per vices pluuia.

Ipsa Die 7. Cælum ab aurora varium, sed maxima parte nebulosum. Paulò ante horam 8. visus Sol inter crassiores nubeis dehiscenteis; sed rarioribus adhuc obuelatior, quàm vt seu in ipsius disco, seu in obiecto circulo aliquid interstinguereetur. Apparebat tum supernè Coronæ vestigium, variegatione satis confusa. Ea per horam ferè durauit. Flabat frigidior Africus, vespere quoque iam perseuerans. Accedente autem hora 9. cùm Sol nonnihil inclaresceret, pingereturque in circulo, quidpiam subnigrum deprehendi. Id eo erat situ, vt prædictæ diametro verticalis planum referenti foret tantillùm ad Orientem, qua parte dicta diametri non multò ampliùs sui quadrante ab inferiore extremo erat. Hoc tamen talié subnotarim: siquidem longè aberam, vt suspicarer Mercurium tantillam proiecto vmbram. Nempe ea erat exilitate, vt diametro sua vix superare videretur dimidium vnius expositarum particularum. Rebar potiùs maculam esse, quæ tametsi die præcedente notata in Sole non fuisset, nihilominùs ex eo tempore subnasci perinde potuisset, ac factum alias compereram.

Redeunte Sole sub horam 9. diametrum circuli direxi per cogitatam maculam; exploraturus putà illius à circuli centro distantiam, ac sperans, si fortè Mercurius exoreretur postmodùm, ipsam cum illo variè conferre. Siquidem lætabar occasionem natam, quâ, si res foret alibi pari ratione obseruata, pronūciari aliquid posset de parallaxi veriusque vel peresigua, vel etiam nulla. Comperi ergo illam distantiam particularum sexdecim. Sensibili mora interposita, ac restituto iterùm Sole, diametrum direxi, vt priùs, obseruaui

obseruauique dictam distantiam ampliorem factam particulis quatuor. Tunc conturbatus, cogitare cœpi maculam vulgarem non esse, vt quæ vix fuisset vberius spatium integro die confectura. Ac subdubitabam quidem; sed persuaderi vix poteram ipsum esse Mercurium; adeo me exspectatio amplioris magnitudinis detinebat præoccupatum. Hinc hærebam, an non potuissem aliqua ratione deludi circa acceptam antè distantiam. At cùm Sol iterùm alluxit, propositámque distantiam productiorem duabus particulis reperi (iam enim erant viginti duæ) tum demum sum ratus bonis auibus adesse Mercurium. Itaque statim pede pulsare, cogitans per varia momenta proportionem motus venari; sed meus ille nescio quò, aut quid acturus diuerterat. Inclamatum, ac bona forte satis tempori ante finem reuocatum, serio admonui, vt se compararet ad extremum actum.

Dum ille redit, ipse interea sum rimatus attentiùs Mercurij magnitudinem, donec hiscentes bis, terve nubes nitere Solem permiserunt. Vmbra externa dilutior erat, aliquantulùmque rubescens (vti macularum mos est) eam interior pars foret nigricantior: sed ad vaporum interiectorum, vtrique naturam illa retuli. Medùm, quà licuit, variè inferens prædictis illis particulis, quò ipsius diameter cum Solari composita proderet mutuam proportionem. Cæterùm habita ratione dilutissimi etiam limbi, Mercurialis hæc diameter vix potuit quicquam excedere particulæ vnius bessem, hoc est minuti tertiam partem, seu mauis secunda 20. Quare & diameter Mercurij non maior parte nonagesima diametri Solaris est visa. Si quidpiam fuit circumlibatum ob densitatem aëris, cum fuerit vnius particulæ dodrans: profectò hæc illi magnitudo summa, vt fuerit diametri Solaris vna pars octogesima. Non memoro in Sole ipso obscurum solùm hiatulum visum (per Telescopium intellige) cuius cum Solis diametro suprà tentarim comparationem.

Si quicquam egregiè adnotatum habeo, ipsum tempus est, quo Mercurius à limbo Solis medius excessit. Tunc enim Sol præcipuè clarus (etsi non diu claruerit) ipséque eò fui præsertim attentus. Itaque prædictus excessus contigit alto iam Sole 21. gr. 44. m. ex quibus si detraxeris 5. min. ob refractionem (certè & in ipsa meridie Sol altus deinceps grad. 24. min. 38. eleuatior æquo est visus minutis propè 4. respectu saltem habito obseruationum æstiuarum) restitueris verò propter parallaxin Tychonicam minuta 3. prodibit correcta Solis altitudo 21. grad. 41. min. Túmque si ex hac, & ex declinatione Austrina Solis 16. grad. 19. min. (vtpote Sole occupante 14. grad. $41\frac{1}{2}$. min. ♏) itémque ex eleuatione Poli Parisiensis 48. grad. 51. min. ratiocinari libeat, perspicuum euadet Mercurium excessisse è limbo Solis prædicta Die 7. Manè, hora 10. min. 28.

Regio excessus in circulo, meridiem inter, & exortum; quamobrem & in ipso Cælo, Septentrionem inter, & occasum fuit. Quantum præcisè ea limbi pars distiterit à diametro verticalem repræsentante, iurare omninò non ausim. Quippe Sol tempore tam breui ante hunc excessum illuxit, & ipse adeò intentus fui prædicto signo exhibendo, adeò promptus ad accurrendum, vt viderem ipse, num probè se altitudo Solis haberet, vt non satis notarim punctum, è quo factus est exitus. Aut fallor tamen, aut is fuit inter 32. & 33. gradus. Memini enim non longè abfuisse à gradu 35. an citra tamen, an vltrà fuerit, hoc est, quod doleo non adnotatum. Vtrumque fors res habuerit, suspicio ad illud propendet. Hoc si verum sit; quia tunc angulus Eclipticæ cum verticali extitit grad. 56. min. 47. sicque arcus limbi Solaris Mercurium inter, & Eclipticam fuit grad. 24. min. 17. debuit eccedem Mercurius sortiri latitudinem Borealem min. 6. sec. 20. occupans interea grad. 14. min. $28\frac{1}{2}$. ♏. Suppono autem ex Keplerianis præscriptis semidiametrum Solis min. 15. sec. 15.

Quòd si præterea supposuerimus motum diurnum, Solis quidem 1. grad. 0. min. 29. sec. Mercurij verò retrogradi longitudinis 1. gr. 20. min. latitudinis 10. min. Exinde sequetur Nodum visum fuisse in grad. 14. min. 52. ♏. Mercuriumque illum prætergressum hora 2. min. 51. à nocte dimidia; cùm Sol esset in gr. 14. min. $21\frac{1}{2}$. ♏. sicque Mercurius ab eius limbo secundùm propriam semitam distaret min. $17\frac{1}{2}$. Sequetur etiam, componendo motus obuiantium sibi Planetarum, hoc spatium percurri debuisse horis 2. min. 57. quibus additis ad prædictum tempus à media nocte præteritum, prodibit hora 5. min. 28. tempus scilicet, quo Mercurius subire Solem debuit; cùm esset latitudine minutorum 2. sec. 30. (vt pura quasi existens in limbo Solari ab Ecliptica grad. 9. min. 20.) longitudine verò occuparet grad. 14. min. 44. ♏. ac Sol tum esset in grad. 14. min. $28\frac{1}{2}$. einsdem. Sequetur demum, si ex tempore excessus hor. 10. min. 28. detraxeris tempus ingressus hor. 5. min. 28. remanere moram Mercurij sub Sole horarum præcisè 5. (quod etiam tempus elicitur ex semita Mercurij reducta ad Eclipticen min. $25\frac{1}{2}$.) atque adeò, cùm dimidia mora fuerit hor. 2. min. 30. veram Coniunctionem celebratam fuisse paulò vltra semitam mediam hora 7. m. 58. cùm vtrumque Sidus esset in grad. 14. min. 36. ♏. & Mercurij latitudo foret min. 4. sec. 30.

Porrò, cùm ex Admonitione, Ephemeride, Tabulis, eadem vera Coniunctio celebrari debuerit in meridiano Vraniburgi hora 1. min. $17\frac{1}{2}$. tempore æquabili, hoc est tempore apparente, hora 1. min. $27\frac{1}{2}$. à meridie: atque idcircò detractis inde min. 40. ob assignatam ipsi Keplero meridianorum differentiam, fieri debuerit Parisiis min. $47\frac{1}{2}$. à transacta meridie; prodit sese calculi error horarum 4. min. $49\frac{1}{2}$. patétque Mercurium obseruatum fuisse tum à Sole excedere, cùm debuerat paucis minutis, iuxta calculum, subiisse Solem. Præterea cùm eadem Coniunctio prædicta fuerit celebranda in gr. 14.

min. 49. sec. manifestatur calculi error in motu longitudinis minutorum 23. Ad Latitudinem quod spectat, ea assignata fuerat tempore eiusdem veræ Coniunctionis, m. 5. sec. 55. Cùm assignata verò à nobis extiterit vno min. 5. secundis contractior, an illa quoque differentia calculi error habendus est? an ea potuit propter diurnam parallaxin contingere? An denique certa est, quòd nos non satis fecerimus attenti? Id suspicarer, nisi possem propemodum asserere, ex eo, quod à nobis aberrari potuit, latitudinem ampliùs decurtandam. Quicquid sit, valdè adhuc mirum, potuisse Mercurij motus in tanta illa observationum difficultate, ac penuria, ita cogi in numeros, vt locus tam paucis minutis, tempus verò tam paucis horis præter verum abfuerint.

Cælum deinceps magis, magisque serenari cœptum est. Altitudo meridiana Solis observata est, vt est antè dictum. Cœpit aer autem turbari sub horam a meridie 3. Ad horam 5. fulgurauit, tonuit, ac pluit satis validè. Id prædixissent Astrologi (nimirum Iudiciarij) si peracta Coniunctio fuisset in Signo aereo, non aqueo, qualis habetur Scorpius.

Hactenus describo, præclare SCHICKARDE, quæ peracta observatione in Commentaria retuli. Sic moris habeo, sic exigit fides, quoties tibi quicquam impertior. Quæ sum ibi ratiocinatus, præter observationem sunt: verùm ea sum erga te mente, vt quæ calamo properante, ac præ magna auiditate rei cognoscendæ contexui, tibi non inuidenda ducam. Tu subtiliùs omnia disquires, ac tua cum observatione (si vobis quidem fuit Sol propitius) pro tua solertia conferes. Erit certè quod describere instituto tuo Geographico possit, si momentorum excessus fuit aut istic à te, aut aliis in locis peritè acceptum. Quippe locorum interualla parallaxin fecisse debent aut nullam, aut adeò exiguam, vt ea neglecta rem parum turbet. Nullam, aut perexiguam dico; quando iam constat Mercurium Venere in eo situ remotiorem esse, ac ipsi Soli circumduci, & tam propinqua credita nostris antecessoribus Siderum horum distantia meritò vocatur in dubium. Si de ea fortè constiterit, etiam perexiguæ illi parallaxi sua perinde, atque Lunari, dum Sol Eclipsin patitur, adhibebitur emendatio.

Cætera prætereo, sed ipsam Mercurij magnitudinem, vel potiùs quasi τὴν ἰσχνότητα exilitatem tacere non possum; quandò eâ delusus tantopere sum. Quis verò sibi persuasisset potuisse Mercurium in terris appellari τριμέγιστον, eundemque posse iam in Cælo τριελάχιστον apparere! Ego certè licet iam notam plurimùm detrahendum esse ex apparente mole Stellarum, ob excurrentes radios (quippe & ipse aliàs legisti in quibusdam meis ad Keplerum literis, qua ratione deprehendissem diametrum Iouis, etiam acronychij, minuto maiorem non esse) nihilominus hoc animo mihi non satis defixeram, fore vt Mercurius factus Perigeius sub exilitate tanta appareret. Fouebat præoccupationem, quòd in allata ad me pridie nota Lansbergij Vranometria, observasse se celebrem virum, mentione facta Telescopij, relinquere adhuc Mercurio in media à terris distantia diametrum duorum minutorum. Nimirum sexta minuti parte contractiorem facit, quàm Tycho; qui aliunde adiecerat fore vt Mercurius præcipuis Stellis affixis antecelleret, si liber à Crepusculi claritate conspiceretur. Quin etiam memoriæ hærebat, quod ipso aliàs Mercurij Sidus cum Arcturo comparans, anno puta 1611. die Octobris 10. dum ex horizonte æquali eodem propemodum momento sub auroram emergerent, vix vllam notare potuissem magnitudinis differentiam, vt neque coloris (nisi quid Mercurius nonnihil flauescentior insideabatur) ex quo subibat cogitare, quàm meritò is fuisset στίλβων, à veteribus nominatus.

At nihil cunctandum iam est, quin longè ampliùs ex apparente Siderum magnitudine, quàm credi potuisset, de eorum ratione occurrat. Nam illa quidem methodus mea ex comparatione ad diametrum Lunæ, aliquantum profecerat, quòd ea tamen ex sola visus æstimatione perageretur, neque pateret ad circinum, nihil exinde accuratum. Præterea autem seu Erraticorum, seu Affixorum corpuscula, quantumuis per tubum conspecta, non videri prorsus exuere magnitudinem accititiam: quando tunc etiam, vt clarum est, lucula circumamiciuntur. Nunc quoniam Mercurius (perinde ac Luna dum Solem obscurat) & diametrum suam circino subiecit, & imponere sua luce non potuit: constat profectò euidentiùs quàm nimio maior magnitudo tum illi, tum cæteris propter circumfusam lucem affingatur. Poterant etiam Veteres id ex Luna subodorari, quæ & in Eclipsi priuata splendore, minor apparet, quàm orbe plena, & donec *nouella* est, arcu portionis splendidæ maiorem signat ambitum, quàm demonstrat arcu obscuræ (fuit alia nobis posteriùs germanior causa visa). Sed quòd illi ne causam quidem huius rei perquirerent; longè aberant, vt credere possent vnamquamque Stellam speciali sibi aëre conspergi, qui splendore combibito, ipsa collucesceret; cùm ne de ipsa quidem Luna id ausi fuissent suspicari.

Etiam Epicurum derident, quòd existimarit posse Sidera minora esse quàm appareant. Certè quod ex ipsis apparet, totum penè est amplitudo spuria, & quæcumque illi fuerit intellecta consequutio, saltem assumptum argumentum ex lucidis rebus cominus conspectis, planè affirmandum iam est. (Nobis sanè germanior causa ex pupilla dilatiore in tenebris, & grandiore proinde luminosi specie in Retinæ fundo deducta habetur in Epistolis *De apparente magnitudine Solis humilis & sublimis; & de proportione, qua grauia decidentia accelerantur*; itemque in Physica cùm de magnitudine Siderum agitetur.) Quippe vt nocturnorum ignium species augetur ex interuallo, quòd vicinitate splendescens non discernatur vel ipsi Lynceo

à flam

flamma, cui circumiacet; ita nihil dicat commodius, quàm impendiò magis grandescere Astra, quòd ex circumstantibus crassiusculis aura sic refulgeat, vt oculus ipsam à corpusculis circumobiectis non distinguat. Desideat etiam Aristoteles, ac simpliceis appellet eos, qui ideò putant Astra pusilla, quòd pusilla hîc conspiciantur. Saltem, quòd facto illo detersu minutissima conspiciantur, erit quòd ipse illa putet incomparabiliter minora, quàm Mathematici declamarint. Vnas Keplerus suppetias venit, dum quantò magis Planetæ decrescunt, tantò eos longiùs à Terra abducit. Immane tamen, quàm altum iam efferendus Mercurius sit, cùm ne assumptum quidem nuper spatium maius duodecuplo, quàm Ptolemæus constituisset Solis à Terra interuallum, instituto sufficiat.

Quos proportiones harmonicæ semel probatæ non sic afficient, ij, nisi velint Planetarum interualla amplificare, Dij boni, quàm necesse est magnitudinem illorum imminuant? De vno nostro Mercurio loquor. Faciebat Tycho illum Terrâ minorem decies nouies, Lansbergius duodecies: faciant iam vlteriùs minorem, hic quidem plusquam bis millies quinquies, ille plusquam quinquies millies sexcenties. Id fortè minùs improbandam opinionem Arabum faciet, qui ex placito Ptolemæi Mercurium Terrâ minorem ducebant circiter tricies millies; at ipsis vicissim in tanta vicinia sic necesse est decrescat Mercurius, vt rursum Terrâ minor euadat plusquam quinquagies centies millies. Videlicet Tycho contendit diametrum Mercurij, cùm in mediocri interuallo distat à Terra 1150. semidiametris terrenis, apparere quasi partem diametri Solaris quartam decimam; Lansbergius, cùm distat semidiametris terrenis quam-proximè 1500. apparere quasi partem eiusdem quintam decimam; Alpharabius, & Alfraganus, cùm distat semidiametris terrenis 115. tantulam etiam apparere. Atqui iam constat diametrum Mercurij in mediocri saltem distantia non esse habendam ampliorem quàm partem nonagesimam eiusdem diametri Solaris.

Ex hoc intelligere licet num Maiores nostri lepidè requirerent, cur Venus & Mercurius, perinde ac Luna, Eclipseos Solis causa non essent. Ac ipsi quidem causam reddebant, tum quòd hæ Stellæ diaphanæ essent, atque idcircò traiectioni lucis Solaris non officerent; tum quòd totæ lucidæ forent, sicque nihilo lucidiores, quàm ipse Sol conspicerentur; tum maximè quòd Venus quidem esset duntaxat centesima pars, Mercurius verò ducentesima, circiterve disci Solaris, sicque Sol parte tantula nihilo fieret obscurior. Verumtamen, vt nihil dicam de duabus prioribus causis, quas falsas esse Mercurij vmbra, nigricantiaque iam declarauit, quæso, quod spectat ad postremam, quid non dicturi iam fuerint, cùm Mercurius vix sit censendus pars septies, aut octies millesima disci Solis? De Venere idem coniector. Sperauit Keplerus eam apparituram diametro septem minutorum, hoc est quasi partem $4\frac{1}{2}$ proximè diametri Solaris; ex quo sequeretur Venerem visam iri nobis sub Sole occupantem totius disci partem decimam septimam. At ego sperare vix audeo diametrum Venereum vnius integri minuti: sicque opinor Venerem vix occupaturam partem nongentesimam, aut etiam millesimam disci.

Hinc Keplerus optimo iure canat iam palinodiam de viso aliàs, seu à se, seu ab aliis, in Sole, Mercurio. Nempe dicere possumus hoc nobis primùm fuisse concessum; quando quoties Mercurius *ἐμπεσὼν* Soli coniunctus in hunc vsque diem fuerat, aut nemo satis aduerterat, aut nullus exortus Galilæus Telescopium parauerat, sine quo res fuit planè inconspicua. Ipse profectò id hac vice pertentare conatus sum, vt nudo obtutu viderem Mercurium: at planè frustrà, etsi fauebant rariora illa nubila splendorem Solis obtundentia. Quî verò poterat Mercurius triente minuti non maior conspicabilis fieri, cùm ne macula quidem densa integro minuto, ac triente maior, conspici nudo visu possit? vt mihi certè contigit cùm aliàs, tum præsertim anno 1621. circa diem 10. Septembris quantumuis aciem intenderem, & macula in limbum vergente, & fulgore Solis retuso ob vapores occiduos? Neque nos mouere Abenroës debet, cùm duas sibi in Sole visas nigricanteis maculas narrat, quo tempore Mercurius sub Sole esse debuerat. Siquidem neutra macularum poterat corpus esse Mercurij, sed maior quæpiam alia ex eo genere, quod familiare iam euasit. Namque & ipse Galilæus quandam similem sibi visam, aliisque monstratam narrat citra Telescopium; & Keplerus re cognita tum pro Mercurio maculam Annalibus nostris ereptam restituit: tum quem putarat pari ratione conspectum sibi Mercurium, maculam demum fuisse agnouit.

Attexam hîc quod mihi in mentem inter obseruandum occurrit; sanè subibat tum meditari, quî fieri posset, vt Astrologi tantulum Mercurij corpus dignum esse existimarent, qui tantæ Solis maiestati propè ex æquo statueretur? Equidem, si audiendi forent, non iam Pygmæus, sed penè pulex videbatur mihi cum Gigante contendere, tum de moderandis rebus cæteris, tum de distribuendis hominum fortunis. Pergebam fallaciam Trutinæ Hermetis posse vel hac demum ratione ad improbum omne examen transferri; quòd leuissima Hermetica lanx Apollineæ grauissimæ iudicaretur æquiparari. Cogitabam, si tum Mercurius haberet quidpiam virium, quâ ratione illud à tanta, tamque potente Solis virtute non perinde obrueretur, ac vis guttulæ aquæ, dum coniicitur in situlam vini. Non demirabar Mercurium indifferentem vulgò haberi ad bonitatem, & malitiam; id stupebam dici de Sole, cuius vim planè beneficam nemo non probat, nisi ingratus. Subridebam hominum fata ex tam tenuibus filis contexi: ac suppudebat leuitatis, quâ tam multi ad ea noscenda animum seriò appellerent. Considerabam, si quispiam tunc nasceretur infantulus, quâ se

se deterius habere posset ob Mercurium, vel potiùs Mercuriolum in corde Solis. Habebam illum Retrogradum, ex Saturni radio recentem, in Quadratu ac domo Martis, in Lunæ propè opposita, & quæ sunt his similia: ac mihi tamen insusurrabam, quàm absurdè tunc iuxta illos, infœlix infans designaretur, ac Parcæ ipsi tum necterent infortuniorum genera varia, circa literas, mercaturam, diuinationem, & cætera. Adijciebam quàm facilè omnia hæc omnia tuerentur, si fortè,

Ecce auia, aut metuens Diuûm matertera cunis
Exemit hunc puerum, frontémque, atque vda labella
Infami digito, & lustralibus antè saliuis
Expiat, vrentes oculos inhibere perita.

Sed apage ab istis nugis.

Illud potiùs curandum foret, quòd Astronomi conturbandi sint ob insperatam hanc paruitatem. Notum enim quàm multos iam mouere lapides oporteat, vt Systema Harmonicum ex globis Planetarijs consiet. Ipse est Mercurius Musices inuentor, qui falsitatem prodidit creditarum consonantiarum. Veritas ergo vel nuda vincat, & quæcumque [illegible], non consonare deprehendentur, ea demum sunto dissona. Prouideant verò, si qui contendent machinam luxatam firmare, non rem visam ad ratiocinia; sed ratiocinia ad rem visam bona fide pertrahere. Hæc quippe vna legitima philosophandi methodus est, si quis naturæ suum ingenium, non ingenio suo naturam, quo decet candore, submittat. Quæ enim placita tam multa, tamque portentosa crebrescunt, [illegible] ortum habent; dum sibi quisque ob sua inuenta, vel somnia potiùs gratulatus, naturam totam, quàm sua commenta in errore versari mauult. Hinc etiam inconstantia illa, quam testentur necesse est, qui volunt agere sincerius, dum eludente passim natura quas inijcimus compedes, necesse est creberrimè quæ astiterint, improbentur. Itaque simpliciùs agamus, ac nisi nobis constiterit quorsum, aut qualis symmetria inter cælestes globos habeatur, contenti simus quibus frui licet, ac relinquamus posteris quod ipsi adijcere possint. Multa habemus supra Maiores; quid inuideamus Minoribus, si sint supra nos multa habituri? Iuuemus illos potiùs quibus subsidijs possumus: cùm enim sæpius iteratas obseruationes habuerint, tum demum fortè intelligent, quod nos defectu obseruationum non possumus non ignorare. Vis dicam verbis Senecæ? *Veniet tempus, quo ista, quæ nunc latent, in lucem dies extrahat, & longioris æui diligentia. Veniet tempus, quo posteri nostri tam aperta nos nescisse mirentur.*

Sed heus de re adeò exili quàm copiosa verba profundo! An Deus ille facundiæ me vi quadam verbositatis sub pusilla specie animatum voluit? Nihil erat apud te opus agitante illo incalescere: sed ob temperandum [illegible] fuit. Tu boni omnia consule; ama me, vt facis, perpetuum; & amicum Lanzium saluta. Parisijs 4. Eid. Nouembris anno M. DC. XXXI.

POST-SCRIPTVM.

Eclipsis Lunæ Diei sequentis.

Nihil perscribo de Eclipsi Lunæ, quæ nudius tertius, seu postridie visi Mercurij contigit. Eodem enim vento constante, crassæ adeò nubes obstitere, vt totius spectaculi vix quicquam fuerit [illegible]. Initium certè Eclipseos videre nullo pacto licuit. De Fine hoc solùm possum dicere, accidisse illum post horam 13. min. 13. ac ante horam 13. min. 35. Siquidem Luna nondum erat restituta omnimodè, seu superesse adhuc videbatur sesquidigitus, aut aliquid ampliùs, cùm inter nubeis emicans, alta esset versus occasum, & secundum sui superiorem limbum grad. 55. min. 20. Visa verò fuit pleno orbe fulgens, cùm post-modum interlucendo, idem limbus superior fuit grad. solùm 50. min. 0. Expressiùs fortè aliquid de Emersione prima proferrem, nisi adnotatum haberem illam proximè contigisse, cùm Luna promota vltra meridianum tribus circiter gradibus, alta foret supremo limbo gr. 57. min. 50. Nempe seu nubes densiores fuere, seu in tam veloci illarum transcursu rem peregi præproperè, seu non exquisitè notaui, consignauique numeros, ipse mihi iam negotium facesso, cum arcum ex altitudine Æquatoris 41. grad. 8 min. & declinatione Lunæ 16. grad. 38. min. (habito scilicet respectu acquisitæ iam latitudinis Borealis, idque secundùm Tabulas) æqualem inuenio correctæ altitudini grad. 58. min. 6. detracta putà semidiametro min. 15. & restitutis, ob parallaxin, min. 31. perinde ac si Luna tunc fuisset exquisitè in meridiano.

Vnum Totalis Immersionis momentum primum superest, de quo certius aliquid habeam. Etsi enim tunc temporis Fixarum Stellarum nulla est conspecta: attamen tum ipsa Luna sese ad Orientem fecit satis conspicuam; tum Sidus Iouis meridianum aliquantulum prætergressi, sub luce maligna nonnihil enituit. Itaque subeunte Luna plenas tenebras, summus eius limbus fuit altus 52. grad. 0. min. & eodem tempore Iupiter 43. grad. 25. min. Quoniam verò Luna tunc supponitur fuisse in 15. grad. 45. min. ♉ cum ne vno quidem integro minuto Australis latitudinis; ac proinde habuisse declinationem Boream 16. grad. 36. min. cum Ascensione Recta grad. 43. min. 16. idcircò ex correcta eius altitudine 52. grad. 21. min. (putà detracta semidiametro Lunæ min. 15. ac restituta parallaxi min. 36.) & ex Asc. R. Solis 223. gr. min. 44. elicitur hora 10. m. 22$\frac{1}{2}$. à meridie. Pari ratione quoniam Iupiter supponitur fuisse in grad. 11. min. 1. ♈, cum latitudine Australi grad. 1. min. 34. ac proinde habuisse declinationem Boream grad. 1. min. 44$\frac{1}{2}$. cum Ascensione Recta grad. 10. min. 19. ideò neglecta eius parallaxi, & supposito eodem loco Solis, colligitur fuisse à meridie,

meridie, hora 10, min. 17. Ac varietas quidem heic subest minutorum 5 aut 6. Verùm nihil amplius præstari potuit, etiámque res tota valeat per obseruationes tuas emendari. Equidem non dubito, quin si tibi Cælum aderit, obseruaueris momenta Eclipseos ab Ephemeride dissonare. Vides vt nobis incidentia saltem, per horam ferè dimidiam (si meridiani rite sunt distincti) retardata contigerit. An secundi radij valuerint tantam moram inuehere, ipse per te examinabis. Vale iterum.

EPISTOLA POSTERIOR de inuisa Venere,

EIDEM.

EFfeci nuper, mi SCHICKARDE, vt Deus ille πολύτροπος vinctus coram te sisteretur. Speras Deam παγχρύσεον pari ratione iam traducam? Ausus fuissem, voluissem: sed ipsi me grauè peccare in Sexum non collibuit. Est quod miserer Fallacem illum potuisse sese prodere, Comptam hanc noluisse ostendi. Sic tamen res habet: Spumigena hæc nec rosea ceruice refulsit, nec falsa lusit imagine. An eisdem compedibus teneri noluit, quibus Mercurius, ne vel crearetur Hermaphroditus, vel gratum illi fieret, qui risum aliàs excitârat, testatus se vincula nulla exhorrescere, dum posset vt Mars,

Εὕδειν τε λίην παρὰ χρυσῇ Ἀφροδίτῃ;

An vultum subduxit, vt faceret sui desiderium ardentius? An noctu solùm spectari voluit, vt pleniore vmbra gratiam commendaret? An prodire renuit sine certaturis de forma Deabus, quas vinceret? An me indignum habuit, qui cùm Ortiadem mentiretur? An sub organis à me apparatis Vulcani dolos verita est? An timuit ne nouus Diomedes dium cruorem exigerem,

—μετὰ δ᾽ ἔγχεϊ ὀξέϊ χαλκῷ;

Hæreo: sed mihi non licuit illud hac vice exclamare,

Te Dea, te fugiunt venti, te nubila Cæli,
Aduentúmque tuum:

Quippe & venti, & nubila, & alta etiam nocturna caligo meus aduentum occupauere,

Qua sine, nec quicquam Dias in luminis oras
Exoritur; neque fit lætum, neque amabile
quicquam.

Petis vt Amphionis Pacuuiani instar eloquar tandem clariùs? Ecce igitur vt in Commentariis, Ad annum 1631. Mense Decembri, diebus 6. 7. & 8. stylo Nouo, Parisiis.

Tempore instante, quo Venus, iuxta Kepleri Admonitionem, apparere sub Sole debuit, eadem omnia, sed accuratiùs, quàm pro Mercurio, parata fuere. Licet enim totum id tempus, quo Venus sub Sole futura iuxta calculum fuerat, intra spatium noctis caderet: neque dubitabam, quin Venerei motus cognitiores essent Mercurialibus, atque idcircò quin minor hic, quàm nuper in Mercurio calculi error prodiretur; nihilominus committere nolui, vt si quispiam sensibilis insinuaretur errorculus (Venere nempe facta conspicua) aut is abiret inobseruatus, aut similis vlla, ac circa Mercurium, subire posset pœnitentia. Promittebatur vera Coniunctio die 6. in gr. 14. m. 35. ♐ cum latitudine Veneris ad Boream m. 21⅓. idque in meridiano Vraniburgi, tempore æquali, hora 9. min. 41. seu apparente tempore, hor. 9. min. 46. atque adeò Parisiis, hor. 9. m. 6. Debebat proinde incursus in Solem sub occasum Solis proximè contingere, Excessus die sequente manè, ad horam circiter 2. Itaque inuigilandum potissimum duxi ipsa die 6. non neglecturus diem 7. si sexta nihil foret visum. A diebus 4. & 5. vsque respectaturus fueram, sed iis totis Cælum fuit planè nubilosum, ac pluuium. Perseuerabat Africus ex obseruato vsque Mercurio. Seu illi aëris imperium sorte datum obtigerat, seu Mercurius Astrologorum Æolus ita destinârat, tanta fuit per vices eius vehementia, vt etiam ædeis subrueret. Id obseruatum potissimùm ad ipsam diem Eiduum Nouembris.

Ipsa die 6. Decembris, cùm idem ventus continuò flaret, & satis quidem validè; Cælum tamen sub auroram admodum serenum apparuit. Sol deinde exoriens consertis vaporibus tectus, videri liquidò non potuit. Non longè ab hora 8. cùm vapores rarescerent, Sol sese satis disertè pinxit in circulo cis Telescopium. Ac Venus quidem nusquam comparuit; verùm apparuit Macula gemella, quam adesse lætatus sum, vt illam variè cum Venere, si aduentaret, conferre possem. Existimabam siquidem neminem posse tunc temporis Veneris causâ Solem spectare, quin illicò Maculam illam & deprehenderet, & obseruaret. Quare & ipse eam, qua potui, descripsi diligentia; si nullam quidem aliam ob causam, saltem, vt ex collata mea cum cæterorum obseruatione, certior vtcumque fierem, proderetne vllam parallaxin. Sed de hoc statim. Venus intereà conspecta non est hora 10. Sole satis claro. Non item hora meridiana, in qua summa Solis altitudo fuit grad. 18. min. 25. (saltem Sol ibi hæsit, uit, neque visus est altius ascensurus, cùm interceptus nubibus est) Non inter horas 2. ac 5. à meridie cùm Sol testitutus est, circiter semi-horium. Non hora 3. cum quadrante, aut triente circiter, Sole adhuc alto sex proximè gradus, ac tota facie facto conspicuo. Ex eo tempore Sol non totus visus, sed variis solum particulis per rimas quasdam nubium, ad vsque altitudinem graduum duorum cum semisse. Quæcumque verò Solis frusta exhibita in circulo sunt, illa Venerem nusquam retulerunt. Reliquo toto tempore nubes fuere magis confertæ, ac densæ, quàm vt quidpiam Solis omninò appareret.

Ad Maculam quod attinet, ea, vt dixi, gemella fuit: exiguum quippe interstitium duas eius parteis distinguebat, cùm illud etiam bacula (in quam maculæ ferè desinant) rubicundiore complecteur. Vtraque

erat ellipticâ, seu quasi ouallinâ formâ, ea proportione diametrorum, vt longa esset ad latam dupla, sed longitudinis extremis nonnihil acutioribus. Cuspides vtriusque deorsum, sursumque spectabant; & quæ ex duabus orientalior erat, vt longior, ita latior parte sui quarta propè videbatur; eratque duabus circiter quintis secundum situm depressior. Einsdem longior diameter vnius particulæ erat, qualium diameter Solis sexaginta; cùm & ipsius cuspis inferior à superiore alterius particula vna, cum semisse dissita foret. Hoc modo transuersa vtriusque coniunctim acceptæ crassities vnius particulæ erat: habui autem medium huius crassitiei veluti centrum Maculæ. Regio porrò, in qua apparuit (intellige semper in circulo ipso) quadrans fuit, qui limitatur exortu, & meridie. Hora 10. centrum Maculæ distitit à circuli centro particulis sex cum semisse. Hora pomeridiana $2\frac{1}{2}$. distantia fuit particularum septem, ac semissis, aut etiam aliquantò plus. At in ipsa Meridie, quo tempore situs verticalis cum Ecliptica perseuerat constantiùs, situs Maculæ in disco Solari paulò accuratiùs obseruatus est. Diametro ergo circuli ad meridianum sic accommodata, vt diameter alia ad angulos rectos esset horizonti parallela exquisitiùs, Maculæ centrum distitit à circuli centro particulis septem; & à puncto diametri, circulique infimo particulis viginti sex cum tribus octauis. Aberat proinde & à meridiano particulis $5\frac{5}{8}$. & ab ipsa Ecliptica, quæ deinceps ducta per circulum est, particulis $3\frac{3}{8}$. Et sic quidem hac sexta die Macula sese habuit.

Die 7. emergente Sole ex matutinis vaporibus, ac in altitudine graduum $5\frac{1}{6}$. seu hora $8\frac{1}{2}$. Venus ab illo abfuit. Apparuit autem Macula distans iam à circuli centro particulis ferè 13. In meridie Sol altus fuit grad. 18. min. 38. Tunc verò situs Maculæ is fuit, vt ipsius centrum abesset à circuli centro particulis $15\frac{1}{2}$. ab infima diametro particulis $27\frac{1}{2}$. atque adeò à meridiano particulis $12\frac{1}{2}$. & ab ipsa Ecliptica particulis $4\frac{3}{8}$. cùm descripsisset motu diurno, secundum propriam semitam, particulas proximè 7. seu quasi $6\frac{5}{8}$. Tum porrò Venus adhuc inuisa; etiam claro Sole, sub horam à meridie tertiam.

Die 8. nihil iam Veneris aduentum morатus, accepi solùm Maculæ situm, cùm Sol esset in meridie altus grad. 18. min. 31. Moles iam tum agnita est nonnihil contractior. Centrum illius distitit à circuli centro particulis $18\frac{1}{8}$. ab infima diametro partic. $29\frac{1}{4}$. atque adeò à meridiano particulis $17\frac{1}{8}$. & ab ipsa Ecliptica particulis $4\frac{1}{2}$. fuitque motus eius diurnus secundum propriam semitam particularum $5\frac{2}{8}$. Nubes dierum sequentium, cùm iam Vulturnus succederet, obseruationem interturbarunt.

Hæc sunt, SCHICKARDE, Vir optime, quæ περὶ τὰ ἑσπερινοῦ φωσφόρου conscripta habeo. Exspecto adhuc quid de Mercurio ipse obseruaueris: nam de Venere propè certus sum te quoque illam celatum fuisse. Cùm enim hora propè dimidia sepositus ad ortum sit; mirum, si quod nobis occasum Solis nubes inuiderunt, id tibi partem spectaculi exspectati præbere potuit. Si fortè tamen Maculam eandem, aut obseruatam abs te, aut ex aliorum obseruatione communicatam habeas; quæso pro tua humanitate impertiri ne graue ducas. Nisi ipse nunc erga te tam diligens videor, ac nuper circa Mercurium fui; causam habeo, tum quòd tam prompta occasio literas meas ad te mittendi Diodato nostro nota non est: tum quòd commodum exspectare volui, vtrum descripta Macula ante suum è Sole excessum, sese adhuc conspicuam (quod non præstitit) faceret; tum quòd quantum Mercurius aspectu suo me animârat, tantum Venus meum conspectum auersata languidum fecit; tum demum, quòd toto iam mense eo laboro ῥευματισμῷ, vt noctes propè insomneis ducens, nulli seriæ occupationi animum, possimve me dedere. Si salutis dispendium fuit, quòd non omninò citra contentionem ad obseruandum fuerim accinctus; illud cum sperata mihi voluptate, cùmque studio, quo volui tibi rem facere gratam, compensatum eito.

Monitum 1. de Marte.

APpendo etiam, quod ex mora fortè accessit, tenue sacellum. Nosti Keplerum adnotasse ad calcem motuum huiusce mensis, fore nobis Martem inter Cor, & Ceruicem Leonis die 16. Ego, cùm die 10. manè, sub auroram, statim impatiens exsurgerem, animaduerti serenitatem splendore Lunæ indicari. Ostio aperto, oculos versus meridiem sustuli ac deprehendi illicò paulò vltra meridianum Martem proximè collocari inter duas prædictas Stellas. Siquidem ducta recta linea ab vna Stella ad aliam, videbatur ægrè relictura Martem tantillum occidentaliorem. Eius certè limbus ad ortum videbatur quam-proximè ab illa linea attingendus. Die 2. eâdem horâ, cùm & tunc demonstrante Luna inuitaret serenitas, in eadem Astra aciem intendi. Obseruaui autem Martem præteriisse iam rectam illam lineam, tantùmque factum orientaliorem, quantum die antecedente fuerat occidentalior. Vtut per nubeis intercurrenteis, ac vigentem flexionem licuit, accepi Martis à Corde distantiam grad. 2. min. 26. Illud attexo, vt errorem 5. aut 6. dierum videas. Enimverò existimo Typographicum esse lapsum, cùm facilè 0. pro 6. inrepere potuerit; scilicet numeri consentiunt; eâdem propè tum existente Longitudine Reguli, & Martis. Potest tamen vnius diei (sed in diurno motu lentiore) adnotari errorculus, cùm Ephemeris habeat de illa die (decimam fac) *nobis manè, adhuc ante.*

Monitum 2.

POrrò hic lapsus me admonet, vt corrigendum indicem lapsum non paucorum dierum, sed integri Mensis, qui obrepsit in descriptio

scriptionem obseruationis de Marte, quam Mersennus noster imprimendam voluit ad calcem Exercitationis meæ Epistolicæ contra Fluddum. Lapsus habetur paginâ penultimâ quo loco pro *Maio*, repositus est *Iunius*. Id amicus quispiam agnouit, dum fortè illam Obseruationem cum noua Kepleri Ephemeride conferret, indicauitque mihi. Ipse Commentarium statim eoram habui, in quo veterà reperimus *Maium*. Seu verò meum, seu Exscriptoris, seu Typographi vitium fuerit, quæso vt quando meas nugas probans, asseruas exemplar illius Exercitationis, velis errarum corrigere. Id etiam admone amicos, si qui forte habent exemplaria. Siquidem quia illic de fide Obseruationis agitur, nollerem cuipiam ex eo mendo errandi occasionem fieri. Ac possent quidem peritiores, attentioresque facilè notare locum illum Martis in eum mensem non cadere, sed nisi quis in serie motuum huius Planetæ versaretur, deluderetur facillimè. Noueris fortè ex catalogis impressum tam Vernalium, quàm Autumnalium Nundinarum, Fluddi Responsionem ad meum Libellum quasi excusam iactatam fuisse; Bibliopolæ tamen nostrates tendere nuperrimè illam ex Typis nondum prodiisse. Tu, si quid habes de ea compertum, cura amabo vt nosse valeam. Tametsi enim is non sum, qui velim ansam præbere Fluddo, vt iterum respondeat; nihilominus non inuitus quid iam responderit cognoscam. Sed tandem Vale. Parisiis, Postridie Eid. Decembris anni M. DC. XXXI.

Excerptum ex Epistola, quæ priore harum memoratur ad Keplerum scripta, Parisiis, 6. Kalend. Septembris M. DC. XXX.

Eclipsis Solis.

CÆterùm copiam à SCHICKARDO nostro tibi iam existimo factam meæ illius Obseruationis circa Eclipsin Solis nuperam diei 10. Iunij. Nisi fuerit, scito nobis in hac Ciuitate (cuius latitudo est 48. grad. 52. min.) illius initium contigisse Sole ad occasum alto grad. 14. min. 40. seu horâ post meridiem 6. min. 16$\frac{1}{2}$. Finem videri non potuisse, propter Solis occubitum, cùm duorum propè digitorum foret adhuc obscuritas. Medium, quatenus licuit, obseruatum proximè fuisse Sole adhuc eleuato grad. 6. min. 10. seu horâ circiter 7. min. 12. Maximam obscurationem fuisse digitorum 11. min. 32. Videlicet ambitum Solis excipiebam citra Telescopium circulo cuius diametri, quæ 2. & 10. Parisiensis pedis pollices admitteret. Amplitudo sanè egregia ad venandum præcisionem Quantitatis Eclipticæ; sed quæ ob motum continuum, quo Circulus in satis magna à tubo distantia distrahendus erat, non satis tutam reliquerit duarum rerum, quæ mihi cordi simul erant, designationem. Siquidem mens fuerat præcisè captare & inclinationem diametrorum ad verticalem, & portionem residuam exterioris limbi Solaris ad extremas cuspides vsque. Illud, ad varias species parallaxeos, istud, ad ipsam diametrorum inter sese comparationem. Verùm, tametsi adnotatum habeam Eclipsin cœpisse 35. gradibus à supremo puncto Circuli versus Austrum, seu ad dextram Circuli, ac defuisse illi exteriori limbo in maxima obscuratione ad semicirculum gradus 18. Neutrum tamen dixerim vt summè exquisitum velim. Ita contingit, vt neque semper, neque ab omni parte esse beatum liceat.

Occultatio Saturni à Luna.

HÆc sanè infœlicitas duplicem aliam reuocat in mentem, quæ mihi ex eo tempore inter obseruandum occurrit, & quam vtramque si heic recitaro, haud importunè fortassis agam. Prior fuit circa occultationem Saturni à Luna, quæ die sequente 15. eiusdem Iunij contigit. Cætera enim exquisitè, at instrumento tum destituebar, quo horam venarer ex Fixis. Vtcumque tamen licuit, ex variis, quæ circumsonabant, Vrbis horologiis, vnum delegi, quod præ cæteris obscuratum Cælo quadrare. Obseruationem ad hoc referens, quod quadrantes horæ pulsabat, momenta notaui, quibus Luna Saturnum subiit, ac deseruit. Itaque Luna tum διχότομος, Saturnum texit latere obscuro, parte eiusdem proximè 6. ab inferiore angulo, seu confinio claræ, & obscuræ partium; cùm esset hora vespertina 10$\frac{1}{4}$. In ea Lunæ phasi apparent ad interiorem, seu serratum limbum duo quasi Vniones, seu bullæ, quas tertia quædam media circa diametrum ita sequitur. Saturnus ergo Lunam iniit è regione harum bullarum. Notandum verò, cùm per Telescopium pateret adhuc ampla distantia inter Saturnum, & lucidum, seu denticulatum limbum; nudo tamen visu eam tantulam fuisse, quæ Stellam 3. magnitudinis ægrè caperet videretur. Exiit autem Saturnus deinde à limbo occiduo, ac illuminato amplius quadrante, sed minùs triente eiusdem, ab eodem-met confinio. Scilicet proximè, & quasi è regione illius vmbilici, è quo varij radij pulcerrima specie funduntur. Erat tum hora 11$\frac{1}{15}$. aut $\frac{11}{12}$. Apparuit nempe ad Telescopium quasi pappulus candidus Lunæ velut super-excrescens, qui ferè tamen ad horæ quadrantem fuit nudo visui inconspicuus.



Transitus Lunæ propè Stellam Ophiuchi, ac æstimata Diameter Iouis.

POsterior fuit circa Lunæ transitum propè Stellulam in pede Ophiuchi, Die huius mensis Augusti 16. Vesperi. Quippe tunc quidem non fui destitutus idoneo quodam organo, at quòd non aliàs satis adaptassem no-

merum earum Stellularum, quæ inibi sunt, & catalogo Tychonis desunt; aliam illic Stellam non sum suspicatus, præter eam, quæ propè Lunam est mihi conspecta, cùm Telescopium limbo Lunari, nescio quid curans, circumducerem. Ex hoc enim est, cur etsi coniecter hanc Stellam fuisse maiuscùlam illam, quæ depingitur in globis 5. magnitudinis; id tamen prorsus iurare non ausim. Quæcumque tandem ea fuerit, diameter Lunæ (& tunc ἀμφίκυρτος) per extrema confinia partium lucidæ, & obscuræ ducta, ac versus Stellam continuata, ipsam cepit inferiùs seu ad Austrum, interstitio inter Stellam ac limbum Lunæ tanto, quanta proximè esse videbatur sexta pars diametri Lunaris; cùm sinistrum genu Ophiuchi esset adhuc altum gr. 16. m. 30. seu horâ à meridie 9. m. 55. Porrò illud quoque interstitium tantum visum est, quanta est distantia inter duas illas Stellas proximas in cornu Capricorni, neque omninò dimidium eius intervalli, quod est inter a Equum in Cauda Vrsæ maioris, & insidentem illi Equitem. Sed & dum idem interstitium cum eo compararem, quod tunc erat inter Iouem, & vnum ex eius Satellitibus, qui tum ipsi solus ad ortum, discrimen nullum obseruare potui inter vtramque distantiam. Quo loco illud mirabile duxi, Diametrum Iouis tunc propè Acronychij, non debere per Telescopium videri minuto maiorem. Cùm enim illud interstitium videretur expleri posse 5. Iouis diametris; & tales quinque diametri, non continerent, nisi sextam partem diametri Lunaris, seu quinque circiter minuta, perspicuum est Diametrum Iouis vnum minutum vix excessisse. Lætor id mihi venisse in mentem, vt te eius rei monerem, quam posses ipse considerare. Ego tametsi idem obseruatam ante nouem annos (quo etiam primùm tempore Iouem videre interdiù licuit) nescio tamen quâ oscitantiâ penè oblitus id fueram, &c.

AVCTARIVM AD EVNDEM SCHICKARDVM.

Occultatio Martis à Luna.

Mi SCHICKARDE, significaram literis datis postridie Kalendas Ianuarias, exemplum duarum Epistolarum ad te iam antè transmissarum, quod Amici extorsissent, voluissentque typis mandari, cùm Excerpto mox additione tum quidem mandatum fuisse. Longiores ex eo tempore Typographus produxit moras, donec rem hac hebdomadæ perficiendam serò suscepit. Itaque ea tota opella deducta penè die superiore ad vmbilicum fuerat: cùm ecce nocte præterita insignis occasio sese obtulit Auctarij huius adiiciendi. Rex commoda ex insperato: ita nescio quis bonus Genius ex editione procrastinata tibi, tuique similibus, qui harum rerum fuerint studiosi, consultum esse voluit, scilicet obseruare licuit Martis à Luna occultationem, quam possem heic adtexere: & quod magis miari debeas, propemodum ex improviso. Siquidem obscuras, humidas, ventosas dierum antecedentium aër Cælum æquè memoriæ, oculisque subduxerat; & quamuis Keplerus monuisset insigne fore hoc Plenilunium ob eiusmodi Coniunctionem, ipse non aduerteram tamen. Vt totam porrò historiam Obseruationis recenseam, neque committam, quod Aristoteles, dixisse contentus visam sibi Lunam, cùm esset διχότομος, subire Martem parte obscura, emersisseque lucida; en vt ea sese habuerit,

Heri, die 5. Februarij, anno 1652. sub horam 8. à meridie, pergebam ad cœnam, cùm Cælum insolito pulchrius inuitauit me ad speciem Lunæ contemplandam. In illam respectans, attendénsque Martem non longè ab eius tramite versantem, facilè coniecit illum, cui adulteria pro ludo essent, stuprum etiam, priusquam Aurora exoriretur, attentaturum. Postquam ergo exempta fames, secessi, atque apparaui tum Quadrantem supra descriptum, tum probum Telescopium. Sub horam 11. turbari serenitas cœpit, transuolantibus raris nubilis, quæ superne Cœlum agebat; cùm in Telluris superficie mira vigeret tranquillitas. Sub mediam noctem accepi Lunæ altitudinem maximam; eaque exhibita fuit secundùm marginem supremum grad. 62. min. 12. Ac paulò post Martis; eaque fuit grad. 61. min. 50. Et consequenter Reguli: eaque fuit grad. 54. m. 56. Obiter autem adnotaui, si hæc quidem esset vera Reguli meridiana altitudo, ac declinatio eiusdem foret grad. 13. min. 46. Borea; Polarem altitudinem heic futuram grad. 48. min. 50. hoc est duobus minutis breviorem, quàm ex altitudine meridiana Solis per æstatem iam deduxissem. Sub horam 1. à media nocte conformata est circa Lunam Halos, quæ reliqua nocte durauit, variéque comprobata est eâdem diametro, quâ cæteræ omnes, nempe subtensâ partis octauæ totius Cæli ambitere. Sub horam 11. accipere volui Martis distantiam tum à Corde, tum à Ceruice Leonis, ad designandum ipsius locum proximè ipsam Coniunctionem: sed tum nubila transcurrentia Stellas per vices eripuerunt: tum vapores densiores facti eas sic etiàm exhibuerunt, vt conatus fuerint prorsus irriti.

Inter 2. & 3. horas Mars sic admotus Lunæ apparuit, vt iam nudo visu non posset amplius conspici; ipso verò Telescopio, tanto circiter interuallo videretur adhuc abesse ab illius margine, quanto sine Telescopio Lunæ diameter appareret. Credebam etiam facilè fore, vt Luna duntaxat Martem stringeret: nisi quòd ad constitutionem Poli Eclipticæ respiciens, non omninò desperabam, quin vel tantillum occultaret. Nec verò vana fuit spes. Siquidem iam sub hor. 3. cùm plurimum illi quasi adrepsisset, ac Mars proximè accessisset ad verticalis Lunæ planum, tum demum Luna Martem occuluit. Contigit ista occultatio, cùm limbus illæ Lunæ supremus foret altus ad occasum grad. 44. min. 17. & eodem tempore Arcturus foret

alius

altus ad exortum grad. 31. min. 10. Et spectato postea egressu, etsi vapores iam fuerant longè ampliùs densiores facti, variegataque irradiatio circum Lunam diffundebatur, apparuit tamen Mars emergens in multo iam inclinatione vltra planum verticalis, cùm idem limbus Lunæ supremus esset altus ad occasum gr. 39. min. 57. eodemque momento ad ortum foret Lucida Lyræ alta grad. 31. min. 14.

Hinc supposita Arcturi Ascensione Recta grad. 209. min. 43. cum Declinatione Borea grad. 21. min. 12. Lyræ verò Ascensione Recta grad. 276. min. 7. cum Declinatione Borea grad. 38. min. 29. Solis denique, putà existentis in grad. 17. min. 3. ♒. Ascensione Recta grad. 319. min. 31. præter eleuationem Poli designatam superius, sequitur Occultationem cœpisse hac Februarij Die 6. manè, seu à media nocte, hor. 3. min. 3. Desiisse verò hora 5. min. 31. Sicque totam moram fuisse minutorum 30. & dimidium moræ minutorum 15. Sed notandum est initium occultationis acceptum esse, cùm Mars planè conditus fuit, finem cùm penitùs emersit; ex quo fit, vt cùm centrum Martis dimidio circiter minuto potuerit antè immergi, scilicet horâ 3. min. 2 $\frac{1}{2}$. dimidio ante emergere, scilicet hora 5. min. 31 $\frac{1}{2}$. sequatur veram Martis cum Luna Coniunctionem accidisse hor. 4. m. 17 $\frac{1}{2}$.

Qua regione Mars extitit, Macula Lunæ longior, strictiorque producta superné à dextera parte, in patentiorem ad sinistram velut effundi incipit. Apparet ibi infra Maculam quasi Rhombus lucidus (ad dextram tamen cum reliqua lucida parte cohærescens) cuius supremus angulus vergit in Lunæ marginem. E regione ergo huius anguli, vel tantillum ad dexteram, Mars præter Lunam fieri cœpit. Qua verò regione Mars exiit, eadem ad dextram Macula sinuari iam cœpta versus limbû est, exhibitura stomachi speciê. Hinc, quantum ad visum æstimare licuit, semita Martis vltra Lunam fuit quasi subtensa vnius partis septimæ totius Lunæ circumductus; atque ideircò minutorum quam-proximè tredecim. Vnde æstimato etiam ad visum quasi sinu verso immersionem summam metiente, visa est Martis diameter repetita ter proximè, illam omninò impletura: sicque cùm ille non fuerit nisi min. 1 $\frac{1}{2}$. visa est Martis diameter non multò productior dimidio minuti. Fortè in maiore à Luna distantia, sepositisque vaporibus videri possit diameter Martis ad vnius minuti bessem, aut dodrantem accedere: longè tamen absum, vt credam fore vt minuti integri appareat.

An verò mea æstimatio partis illius septimæ sat iusta fuerit, ambigo: quando subtensa illius fuit minor Lunæ semidiametro, & peragrata tamen est æquali propè tempore, quo semidiameter ipsa Lunæ. Veruntamen ex designatis ingressus, & egressus punctis, licebit semper, quoties Luna circiter plena fuerit, æstimationem examinare, & ad rectum compellere. Vtrum verò dicam me subdubitare, an Lunæ Semidiameter minor sit, quàm vulgò habeatur: Certè, tametsi Telescopium, dum Stellas omnes circumcidit, Solem, Lunamque amplificet: certi tamen adhuc non sumus, an dum vtriusque diameter dimidij gradus vulgò putatur, eadem Telescopio appareat sit etiam pars vigesima supra septingentesimam totius circuitus Cœli. Reuera enim aliquid etiam ex vtroque luminari circùm resecatur; & ex Luna præcipuè, dum obscuratur extra Eclipsim. Memini aliàs rem tentasse, dum compararem diametrum Lunæ ad illam distantiolam, quæ inter secundum Equum, & proximum Equitem in maiore Vrsa habetur: sed rem non satis successisse, cùm talem distantiolam exigerem toties ex diametro Lunæ, quoties ipsa iuxta vulgarem æstimationem præ se ferebat. Et ne à præsenti negotio recedam, vides profectò, si prædicta æstimatio ritè habuerit, ac ratio quoque habita parallaxeos censenda fuerit, subdubitationem non iniustam fore. Alioquin enim tempus respondens motui semidiametri Lunæ non solùm non excederet, sed etiam longè superaretur à mora illa Occultationis; si nudo visu, & citra opem Telescopij poscerentur. Non quòd Mars post sui emersionem conspici vsquam nudo visu, propter vapores, potuerit (quem Telescopio tamen sectatus circiter horam continuò sum) sed rem perpendo ex immersione, & à simili ex supra relatis circa emersionem Saturni. Enimverò ἐπ᾽ ἐποχῇ.

Atque hæc sunt, quæ iam de Martis Occultatione, seu mantis Eclipsi, commemoranda habui; quæque è re esse putaui Astronomiæ non reticere. Vides scilicet vt Keplerus calculo suo definiisset, fore vt Mars quidem tegeretur Romæ, & Hispanis ad fretum Herculeû; verùm stringeretur duntaxat supremo Lunæ margine habitantibus ad Danubium. Quamobrem verò & nobis quoque non prædixerat tectum iri, qui Meridiano intero ferè inter Romanum inter, & Gaditanum, & versamur in parallelo, qui vix quidquam vllo ductorum per Danubium Australior sit? Sanè & Borealioribus, & nobis etiam, parùm obstante parallaxi, Mars tegi debuit; vt dubium proinde non sit, quin emendandum aliquid in Tabulis motuum supersit. Prouidebis ipse quatenus exinde subsidij quidpiam ducatur ad Geographicum institutum; si aut obseruatio quoque facta est vel abs te, vel ab alio; aut si putas tempus ritè fuisse à Keplero assignatum Meridiano Vraniburgi; cùm quas adhibere cautiones in eiusmodi negotio conueniat, optimè omnium ipse pernoscas. Cæteros mitto, ac præsertim Astrologiæ deditos, iis enim licebit per me fata canere admiranda ex corporali hac Coniunctione in domo Solis celebrata, & in quadrato propè Saturni, in cuius domo Sol exulans Coniunctos Planetas in tam exquisita oppositione habuerit.

Monitum de Marte.

HOc etiam addo, vt πάρεργον. Cùm monuissem te posteriore superiorum Epistolarum Martem eo die non constitisse in ce

Ceruicem, & Cor Leonis, dum ad stationem properaret, quo Keplerus prædixerat, admoneo te iam neque constitisse præstituto ab illo die, dum à Statione regrederetur. Etenim scripserat Keplerus futurum Martem inter eas Stellas manè ante diem vndecimam elapsi Ianuarij. At cùm die 13. insperata serenitas ineunte Aurora conspicuam fecisset regionem occasus, oculos conieci in Martem, eumque deprehendi vix corpore toto excessisse lineam inter dictas Stellas directam; adeò vt neque esse potuisset in eiusmodi linea ante illius noctis initium. Non memoro vt Venus tunc per hiatus nubium illucescens sensibilem proiecerit vmbram, extremaque adhuc cornua per Telescopium ostentauerit.

Monitum aliud.

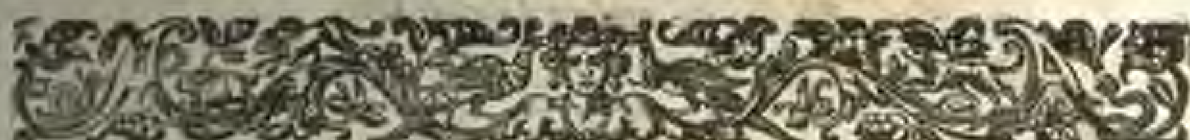
DEnique imat attexere quod etiam iucunde accipias. Accessit nuper ad hanc Ciuitatem, Theologici studij gratiâ, pereruditus iuuenis Ismaël Bullialdus Lodunensis, vel, si placet, Iuliodunensis. Is me inuisit, & rerum cælestium studiosus, ac intelligens, Obseruationem communicauit acceptæ à se Lodunensis Poli altitudinis: quod tu impensè requirere obseruationum genus soles. Altitudinem dixit esse gr. 48. min. 1. quòd anno 1625. Die Iunij 21. altitudinem meridianam Solis obseruasset amplo Quadrante grad. 65. min. 29½. Est porrò Lodunum oppidum in Gallia apud Pectones non incelebre. Adiecit ille Pictauium, olim Augustoritum, nunc vulgò *Poictiers*, esse Loduno ad Austrum, ac in eodem Meridiano præcisè, cum distantia 10. leucarum apud Pectones vsitatarum, quas Germani, qui illud iter sæpiùs emensi fuerint, æquas censeant Germanicis milliaribus sex cum semisse. Hoc adeò, vt nôtis tum Originum, & alios Ptolemæum insequutos prouehere Pictauium plus æquo in Boream; Keplerum verò, & alios plus æquo versus Austrum abducere.

Adderem aliam Obseruationem pro differentia longitudinum; sed hæreo de illa tantisper. Memorauit ille obseruatam à se Loduni Cordis Leonis Occultationem à Luna, anno 1617. Die Iunij 17. hora post meridiem 9. min. 31. cùm nempe distantia Lunæ à vertice foret gr. 73. min. 52. Ex collatione verò illius Obseruationis cum mea, quam impressam habes ad calcem suprà memoratæ Exercitationis, sequeretur differentiam longitudinis Diniam inter, & Lodunum esse min. 57. cùm ego eandem Occultationem obseruarim Diniæ ex altitudine Caudæ Leonis hor. 10 min. 30. Atqui non videtur hæc tanta interesse differentia. Cùm enim inter Diniam, & Aquas Sextias non sit differentia longitudinis, nisi trium propè minutorum; inter Aquas verò & Parisios, nisi 14. ex comparatione Eclipseon Lunarium: sicque Diniam inter, & Parisios nisi min. proximè 18. superessent Parisios inter, & Pictauium m. 40. Porrò intercisicium non videtur tantum: cùm æstimanti itinera illud videatur dimidio minus, proximè scilicet accedens ad differentiam Ptolemaicam. Assignata certè Keplero procul dubio deficit nimium. Vtcunque se res habeat, nihil dissimulandum duxi, quòd tu vt nosse desideras omnia, sic proficias ex omnibus.

Sed finio tandè, si adiecero conscribenti ista mihi traditam à Diodato nostro Obseruationem abs te factam nuperæ illius Lunaris Eclipseos. Nec verò Epistolam video, nec mentionem vllam factam obseruati Mercurij. Suspicor te non obseruasse: quamobrem enim obseruationem non apposuisses in eadem serie? Expecto tamen literas, quibus me certiorem eius rei facias. Obiter video nos non malè, pro locorum differentia, de totali Lunæ immersione conuenire. Tu Vale & me semper ama. Parisiis dicta Die 6. quæ est 8. Eid. Februarij Anni M.DC.XXXII.

FINIS.

NOVEM



NOVEM STELLÆ
CIRCA IOVEM VISÆ
Coloniæ exeunte Anno M. DC. XLII. & ineunte M. DC. XLIII.

ET DE EISDEM

PETRI GASSENDI IVDICIVM
Epistolâ singulari contentum.

Accessit Relatio obseruationis Perpendiculorum bis in die (æstus Maris instar) reciprocantium, factæ à nobili Peirinsio.

OBSERVATIO cum Epistola.

Cuius Exemplum fuit transmissum ex Belgio ad GABRIELEM NAVDÆVM *hoc tenore.*

OBSERVATIO stupenda nouem Comitum Iouis à me habita die 29. Decembris M.DCLXII. qua & aliis vicibus; præter quatuor interiores Galilæi, alios quinque exteriores, & multò maiores inueni, tali prorsus dispositione, & ordine, vt hic (seu in Diagrammate sequente) notatur.

Qui postea die 4. Ian. M.DC.XLIII. notabilissimè, & taliter loco suo motis & mutati sunt prout O O O denotant; F & C verò ea die disparuère, versus apogæos, aut in vmbram Iouis forsan iit trames.

Venite

Venite & videte Opera Dei.



Consideraui Opera tua, & expaui.

EPISTOLA

R.P. ANTONII MARIÆ DE RHEITA, ad Clarissimum Virum ERYCIVM PVTEANVM.

SALVTEM *tibi precor à Puteo Aquarum viventium, PVTEANE limpidissime, & obseruandissime,*

Sperabam quidem aliquas mihi eruditiorum, & mellitissimarum literarum tuarum è puteo Puteano, alvéoque tuo Ciceroniano, meum post discessum, & amicitia contractum, sanctitique nostrum fœdus, à te, PVTEANE clarissime, propinatum iri: verùm in vanum spes mea abiit, & quanto abiisse vellem, sitim reliquit ardentissimam Epistolarum tuarum, à nemine, quàm à te relinquendam. Sed quid, inquies, noui mihi à te, ANTONI, nouo hoc cum anno affers, offersue? Audi, mirare, & obstupesce, PVTEANE. Considera opera mirabilia Dei, hactenus à tot sæculis in suo thesauro abscondita latitantia, & expauesce. Noua enim tibi, Mundóque affero, & offero; non à Terrenis puteis hausta, sed ipso ab Olympo, nulla retrò Olympiade audita, nullo sæculo hactenus cognita; sed nuperrimè, dum me quærerem (vt sæpiculè soleo) in Astris, ipso Cœlo, & quidem Iouis è regno stupendo detecta. Iupiter enim, notus Planeta, quatuor illis à Galilæo, Attalico, & Italico Atlante hucusdum discoopertis satellitibus, & comitibus non contentus, aulam suam, & gentem stipatricem quinque adhuc aliis comitibus, & magnitudine, & orbium suorum amplitudine, & numero denique quatuor prioribus Medicæis multò superioribus, cum stupore, & admiratione ita auxit, multiplicauitque, vt spatium illud totum, quod ipsum inter Saturnum, & Martem vtrimque immensum interiacet, mirabili Conditoris dispositione, & dispensatione suis motibus, & orbibus ita occupent, vt planè nullibi vacuum, nil superfluì deinceps querula quorundam Philosophantium turma carpere, & in Olympia natura reprehendere queant. Et, quod stuporem cum ingenti augeat iucunditate, est, quod eorum orbes, motus, & magnitudines admirabili proportione sese respiciant; ita vt tres supremi omninò Terram nostram magnitudine excedant & ad Martis amplitudinem quàm proximè accedant. Hos omnes, ad distinguendum eos à quatuor minoribus, & interioribus MEDICÆIS, siquidem tempore moderatorum rerum summorum VRBANI VIII. & FERDINANDI III.

in

in Consecratione trium Regum, Stella duce ad Christum deuotorum, circa festum habitorum, à me noua, quod nuper reperi, ac adinueni Telescopio per quam feliciter primò deducti, & discooperti sunt. Placeat V. Vrbano-octauianas, siue Stellas V. Ferdinando-tertianas, & Agrippinas appellare libet. Si enim Galilæo Viro clarissimo licuit, libuitque suos quatuor Comites Medicæas Stellas vocitare, quòd in ditione Medicæorum à se sint primò Cælo deducti: cur mihi similiter non liceat meos V. & numero, & magnitudine, & amplitudine multò superiores illis, in sacra Romani Imperij directe, & Ecclesiæ Catholicæ vrbe, Imperijque primitus inuentos, nominibus supradictis insignire, & Baptizare? Qua de re etiam licet tuum prudentissimum iudicium inquirere, Patrone clarissime; qui omnium proportiones Orbium inter sese, prout à me plurimis iam nouiter obseruationibus circa Iouem visi, & explorati sunt, tibi hisce transmitto fideliter; quas tamen singulis duabus & tribus diebus notabiliter loco suo moueri, & mutari, videre est. Ita vt, quando supra Iouem sese versus Saturnum librant, paruissimi quandoque appareant, aliquando verò omninò suo in apogæo disparentes iam demum conspectui nostro sese eripiant: donec infra Iouem versus Martem delati, multò maiores appareant denuò; &, quod stupendum est, nullatenus hi quinque Planetæ, Ferdinando-tertianæ Stellæ eandem seruent cum reliquis quatuor Medicæis motus rationem, & normam. Alij namque quatuor iam dicti nunquam directè suprà, infrà, aut penes latera videntur: hi verò nullam differentiam loci respiciunt aut refugiunt; sed plena maiestate perpetuò suum Regem Iouem suprà, infrà, & lateraliter ambiunt, in circulis, Veneris, Mercurij & Lunæ, imò ipso ambitu Solari maioribus: sed, quod mirum, spatio temporum minori illa cadere quod, quantum mihi hactenus quidem compertum est, quidam spatio $33\frac{1}{2}$*. dierum; alius tempore bimestri ferè, alius spatio minori, & maiori alter, & extimus, circa Iouem reuolutiones suas compleant: de quibus in meo Oculo Enochiano adhuc plura, & magis explorata, Deo dante, sum dicturus. Dominatio Vestra pro nunc valeat. Benedico in Domino eidem à Creatore, & vitæ Propagatore, Siderum Conditore ter-Optimo Maximo, cuncta fausta ex animo precando, mèque ei iterum commendando, Responsum auidè desuper exspectaturus. Dederam Coloniæ, ipso die trium Regum sacro, 1643. Humilis, & promptissimus seruus in Christo, ANTONIVS MARIA DE RHEITA indignus Concionator Capucinus.*

POST-SCRIPTVM.

Si placeat hanc descriptionem & Constitutionem nouarum Stellarum etiam Eximio, & A.R.D. Fernando, aliisque Viris eruditis monstrare; vt & ipsi causam habeant laudandi, & admirandi Siderum almum Conditorem, & cum ipso, viamque iam apertam alio modo adhuc, & plura Cælo deducendi, indagandi & rimandi. Sed, quod monere volui, non possunt vllo modo Telescopio, siue Tubo communi videri, discerni, aut reperiri; sed optimè Telescopiis nouo, & mirabili modo nuper à me reperto in decupla, & vltra, proportione, oblata amplificante, de quo, eiusque compositione, vt etiam ambobus oculis possimus oblata distantissima cernere in meo libro plura.

Videtur verò V. maiores & noui motus) ab occasu in ortum interiores autē apparent, quasi contra ab ortu in occasum ferantur. Quod est euidens Signum plana interiorum b, & a, ad Eclipticam inclinata, & dispositione intersecari ad angulos rectos à planis, siue circulis V. exteriorū, quod quidē stupendum esset. Sunt autē interiores IV. Galilæi nobis propinquiores supra Iouem in n n exeuntes; infra verò in m m remotiores, & Australes; ideoque multò etiā apparent minores. E contra quinque exteriores Ferdinando-tertiani suprà Iouem, minores, & à Terra maximè remoti; infra verò propinquissimi, maiores, & Marti, Terræque magis accedentes. Horum reuolutionis tempus nec dū planè, & exactè compertum habeo. Proxime tamē E. (qui & cæteris interioribus maior & ampliori circulo latus) spatio circiter 67. reuoluitur dierū; D verò $33\frac{1}{2}$*. quasi. De quorū exactioribus periodicis Reuolutionibus, & Theoriis latius in meo Oculo Enoch scripturus sum Deo dante.*

Videant interea Philosophi, Astronomi, & Disciplinarum cælestium cultores, & amatores, quid ad hæc stupenda, & noua Dei & naturæ arcana hactenus nobis abscondita dicant. Maximè quid de soliditate, aut fluxibilitate Cælorum, & Epycicle Iouis (qui si daretur profectò multo minor esset orbita E, & D Comitum) aliisque sentiendum. Ego verò rationes Experientiam cum tempore vindicaturam antiquorum sententias mutaturam, & expugnaturam. Spero, Deo iuuante, illo nouo meo Telescopio adhuc plura arcana detectum iri cum tempore, & maximè, num quid simile reperiri possit circa Martem, & Saturnum.

Viro Eruditissimo, Amicissimoque GABRIELI NAVDÆO, *Eminentissimi Cardinalis Mazarini Bibliothecario,*

PETRVS GASSENDVS S.

VENI Eccenum, mi NAVDÆE, cum Optimo Principe, ac meo in Prouincia Prorege LVDOVICO VALESIO Alensi Comite, cui per sacra hæc tempora, fugienti multitudine, habere me sui secessus religiosi comitem placuit. Et quia discedens pollicitus sum, si quas haberem superstites ab officiis pietatis horas, committere scriptis, quæ tibi, amicisque nostris Mersenno, Bullialdo, Hobbeo viua edisserueram voce, de Obseruatione illa nupera; ecce, quantum licitum est, liberare aggredior fidem. Nempe rescripturus ad tuū Slingelandum, exoptas vnà transmittere meā qualemcumque censuram de quinque iis Stellis, quas Vir Reuerendus ANTONIVS MARIA DE RHEITA Capucinus Coloniensis ante tres menses obseruauit; & de quibus ad eximium Virum Erycium Puteanum sic scripsit, quasi sint noui quidam Errones, qui, præter quatuor Medicæos Ioui continuò circumducantur.

Imprimis verò, tu me ampliùs nosti, quàm vt putes me improbare generosissimum conatum, quo Vir religiosissimus & Telescopium perficere, & aliquid in Cælo noui deprehendere est aggressus. Quinetiam longissimè absum, vt vlla ratione eius obseruatis fidem derogem, ac non pro certo habeam vidisse illum quinque Stellas, præter iam notas Mediceas, quas Galileus primus monstrauit. Et genus vitæ, quod profitetur, & indoles, quam auguror, & rerum cælestium studium nobile, imponere illum haud dubiè non sinunt. Adde quòd, cùm rem perscripsit ad virum emunctissimum; euulgari eam voluit apud oculatissimos, quos inter Fromondus præcipuus; obseruationis suæ Diagramma elegantissimum exhibuit; imposuit ipse nomina Stellis, Planetas Vrban octauianos, aut Stellas Ferdinando-tertianas, & Agrippinas indigitans; vulgaris Telescopij, quo eæ detegi non possint, imperfectionem causatus est, sui, quo possint plura adhuc mira inueniri, spem fecit: hæc verò nemo non dixerit argumenta esse eximij candoris.

Deinde, tu me eum non habes, qui de inexhausta naturæ opulentia litem intendam; quasi innumera non sint, quæ incomperta hactenus, reperiri deinceps possint. Subscribo enim Senecæ, nec minùs, quàm ille exclamo, *Quàm multa hoc primùm cognouimus sæculo! Et quidem multa venientis æui populus ignota nobis sciet. Multa sæculis tunc futuris, cùm memoria nostri exoleuerit, reseruantur. Pusilla res Mundus est, nisi in illo, quod quærat omnis Mundus habeat.* Et, vt adijciam de Planetis, ac præsertim Iouialibus, quod ille de Cometis habet; *Quàm multa, præter hos, per secretum eunt, nunquam humanis oculis orientia! Neque enim Deus omnia homini oculis nota fecit. Quota pars operis tanti oculis nostris committitur?* Quæ commemoro, vt insinuem nihil repugnare, quò minùs Reuerendus Pater Stellas quasdam detexerit oculis mortalium hucvsque inuisas. Quantumuis certè multum debeamus vulgari Telescopio, quod Sidera procul distantia nostris admouit oculis, effecitque, vt cùm in Sole, Luna, Venere, Saturno, Galaxia, alijs Cæli partibus; tum in ipso speciatim Ioue aliqua priùs inaudita, insperatàque videremus; nihilominus alia procul dubio innumerabilia supersunt, quæ possint adhuc Telescopio consummatiore perspici: cuiusmodi à se inuentum, & Enochianum appellitatum, religiosus Vir pollicetur.

Hæc autem cùm ita se habeant, an non æquum censes, vt totus concedam in Viri sententiam, qui & fidei plenissimus sit, & rem memoret, quam esse nihil vetet? Enimverò, cùm, vt præmonui, nihil derogem nudis obseruatis, nullúsque dubitem, quin illi, præter Mediceas, quinque Stellæ conspectæ sint; non omninò tamen assentiri possum consequutioni, quæ ab eo ex obseruatis deducitur, dum fuisse Stellas Errantes infert, quæ videri possint Inerrantes fuisse. Quippe hoc iam est præter obseruata, ac persimile cæteris Astronomicis hypothesibus, quas quisque fingit pro libitu; authoritate obseruationum illibata persistente. Hinc Virum habeo magis ingenuum, quàm vt succensere mihi debeat, si rescire illum procures non dedisse me statim manus, verùm fecisse aliquam de consequutione eius controuersiam. Siquidem feci, vt tuo rogatu, ita veritatis amore, pro cuius incolumitate pronunciat Aristoteles rem esse præclaram, καὶ τὰ οἰκεῖα ἀναιρεῖν, ἄλλως τε καὶ φιλοσόφους ὄντας: vt proinde minùs hæream, quin Vir optimus boni consulat, si suam fortè sententiam aliquatenus mutare agnoscat.

Itaque vt rem breuiter ob oculos tibi proponam, attende ad ipsum Diagramma, quod vnà cum Epistola communicatum mecum voluisti, cuique agnosces me nihil aliud, quàm addidisse literas C H I K L, P Q R S, T V X Y Z. Imaginare partem Diagrammatis Septentrionalem, siue punctum T erigi supra Meridionalem, siue punctum V immotũ manens, & vt meliùs capias, ipsum Diagramma respice ex postica pagina, Septentrionẽ sursum conuerso. Nempe ea ratione tuis oculis ita se habebit, vt ille videtur intelligere suum oculum sese habuisse Die Decembris 29. cùm in Iouem conuersus, & Telescopio circum respectans, visus est sibi habere quatuor Mediceas Stellas ad occasum; & ex Vrban octauianis intimam, & extimam ad Septentrionem, penintimam ad occasum; mediam, ac penextimam ad ortum. Nihil morare apparatum duplicis Zodiaci, quem ille videtur solùm apposuisse, vt significaret oppositas circumductiones, seu semitas, quibus Mediceæ interiùs, & Vrban-octauianæ exteriùs incedant. Scilicet præcipuè attendendum est tum ad ipsas Stellas, tum ad circulos, per quos vult Planetas Vrban-octauianos moueri à dextra in læuam, siue ab occasu per Austrum, infernéve in ortum; Mediceos verò à læua in dextram, siue ab ortu, per Austrum item, atque infernè in occasum. Considera situm Stellarum obseruatum Die Decembris memorata vigesima nona, sed Vrban-octauianorum præsertim: nam de Mediceis quidem id solùm mente tenendum est, quòd eas viderit ad occasum. Videlicet cùm obseruatio Diei 4. Ianuarij nihil habeat de Mediceis; de Vrban-octauianis tamen hoc habet, quòd spatio dierum interceptorum, Penintima peruenerit ex H in I, Media ex D in L, Penextima ex E in K. Et quia duæ reliquæ, tam nimirùm intima G, quàm extima F, ea Die 4. non comparuerunt; ideò reputat, eas debuisse se recipere aut in Apogeia, aut in vmbram Iouis.

Illa vbi perceperis, nôris oportet me, casu quodam, attendisse ad ipsum Iouem, eadem die Decembris 29. ac obseruasse, consignasséque Mediceorum cum ipso situm. Occasionem vt habeas, quoniam memorabilis est, ecce illam paucis præmitto. Cùm ante biennium Parisios venissem, & me detinere amici plusculũ voluissent, quæsitum, eorum hortatu, missi id Telescopium, quo Galileus, dum esset in viuis, me donatum voluit. Ipsum dirigens sub Augusti elabẽtis

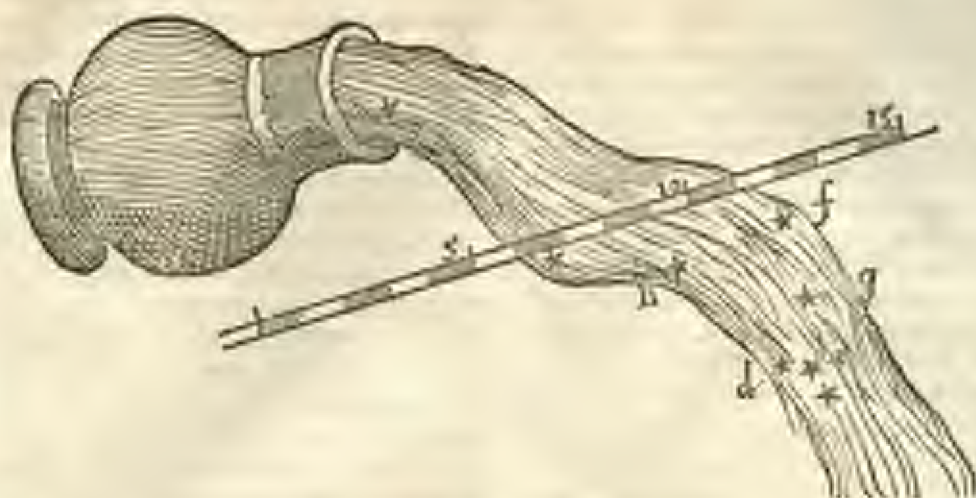
elapsi

... initium in Saturni, ac Iouis Stellas, futuras breui Acronychias, deprehendi esse Saturnum Ansulanum suarum expertem. Fortasse mihi priùs immisa, & quia tunc memini Galilæum idem obseruasse ante annos XXX. doluit admodùm me non fuisse attendendo diligentiorem; tum vt intelligerem, quàm crebræ, aut raræ huiuscemodi defectiones forent; tum vt speciatim aduertarem, quonam tempore illa occeperisset. Nam conscriptum quidem in meis Commentariolis habeo, quâ formâ viderim ♄, Anno M.DC.XXXIII. mense Iunio: M.DC.XXXIV. Aprili; M.DC.XXXVI. Nouembri MDCXXXVII. Februario, Iulio, Nouembri MDCXXXVIII. Decembri; at nusquam eum fuisse Ansis destitutum. Quapropter factus cautior, attendere deinceps volui, si fortè fieri compertum posset, quandónam Ansæ restituerentur, atque idcircò, quoties penè fauit Cæli serenitas, Telescopium mihi præ manibus fuit, quoad vsque mense Februario tam Saturnus, quàm Iupiter, futuri proximè coniuncti (quod nostri, nisi vigesimo quinque anno non eueniret) occiderunt Heliacè, seu videri posse Vesperi desierunt. Ac præterea quidem Saturnum fuisse toto eo tempore Ansulis suis adhuc spoliatum, & me auidè exspectare matutinum eius exortum, vt explorare valeam, illas-ne adhuc recuperarit; sed interim tamen tacere non possum me, cùm die Decembris 29. ipsius Saturni conspiciundi gratiâ assumpsissem Telescopium, id conuertisse etiam ad Iouem (quod familiare mihi erat) vt obseruarem Mediceorum situm.

Retuli verò in Commentarios, quemadmodum eo Vespere Mediceos quatuor obseruauerim, sitos omneis ad ortum Iouis, & ab orientali ipsius margine distanteis, proximum quidem, semidiametro solùm Iouis; sequentem duabus diametris cum semisse; tertium, tribus diametris, cum dodrante; extremum, quinque diametris, cum quadrante. Fuisse omneis prætereà in eadem quasi recta linea, nisi quòd secundus inter primum minimum, & tertium maximum medioeris, fuit insensibiliter huiusmodi lineâ Borealior. Denique & hanc lineam (Ioue tum habente Australem latitudinem) visam fuisse habere situm, non omnino parallelum ad Eclipticam, sed versus illam inclinatum; adeò vt producta vlteriùs in ortum, seu in Signorum consequentia, eam intersectura intelligeretur. Ac talis tum quidem fuit mea obseruatio; quam idcircò commemoro, non vt caussetur immissas mihi quinque Vrban-octauianas Stellas (quippe neque meum Telescopium prospectum habet adeò patentem, qui ne sufficit quidem Ioui, ac Mediceorum extimo summè elongato capiendis; neque de ipso variè circumducendo cogitaui, vt si quidpiam præterea exhiberetur explorarem) sed vt solùm innuam, quisnam fuerit eo Vespere Mediceorum situs.

Immo porrò ipsum, quia optimus Vir suo in Schematismo diuersum exhibuit. Siquidem, vt non memorem Mediceorum extimum designatum litera b, fuisse ab eo exhibitum, quàm mihi conspectus fuerit, Australiorem (fuit enim, vt iam insinuaui, in eadem cum aliis, ac primo præsertim, tertioque recta linea) attamen tam ipse quàm cæteri tres ad occasum Iouis exhibiti sunt, qui fuere reuerâ ad illius ortum. Vnde, & si desideres verum situm repræsentari, quo Mediceos tum spectasset, oculo in Iouem conuerso, inuerte folium paginam, seu diagramma sursum, deorsum, & loco occasus ortum, loco ortus occasum scribe; siquidem eo modo habiturus es, quo positu fuerit linea Mediceorum. Equidnam verò rei coniiciam, quamobrem Mediceorum situs, qui reuera fuit orientalis, apparuerit viro optimo occiduus? An quia cùm visus non fuerit simili meorum Telescopio, illud eius structuræ est, vt dextra sinistra, supera infera exhibeat? An id proinde contigit ex duplici lente conuexa, duplicique concaua; ita nimirum necessum est inuersum situm exhiberi? An potiùs, quia ille fatetur posse suo Telescopio ambobus oculis res cerni; vitrorum sectiones ita referuntur ad geminos oculos, vt creent visus commutationem illi non absimilem, quando vel nasum, vel digitum, vel rem aliam proximam oculo vtroque alternatim respicimus, videmus ipsam obtegere partem corporis distantioris sinistro dextram, dextro sinistram? Vtcumque se res habeat, hæc in Mediceis situs transpositio fuit mihi prima dubitandi de Vrban-octauianis occasio.

Ac statim quidem induxi mihi facillimè in animum conspexisse illum præter quatuor Mediceas, quinque Stellas Fixas, ex numero earum, quas oculo nudo inconspicuas, exquisita Telescopia toto passim Cælo, ac sæpè etiam circa Iouem, aliosque Planetas demonstrant; verùm & quia ille dixit esse eas Stellas Mediceis multò maiores, facilè suspicatus sum, esse ipsas posse ex Fixis, quæ apparent etiam nudo oculo, tametsi sine Telescopio inconspicuæ tunc fuerint, ob Crepusculi claritatem. Ea de causa, cùm nossem Iouem non attigisse tunc adhuc medium Dodecatemorij Piscium, vixque esse posse elapsum Stellas maximè orientaleis constellationis Aquarij, quarum sunt plæræque magnitudinis quintæ: ea, inquam, de causa tum Globum cælestem, tum Tychonis catalogum Stellarum Fixarum consului; & quia noram Iouem habere Australem latitudinem, ideò attendendum potissimùm censui ad Stellas Austrinas fusionis Aquarij. Porrò illæ statim eâ formâ, eoque situ, quem hîc appingo, sese in globo exhibuerunt, atque ipse rem explorare facillimè potes in quolibet globo, neglectis Stellis cæteris in Fusione Aquæ Australioribus, ad quas pertingere Iupiter non potest.



Mirum autem dictu, quàm promptè sim visus agnoscere eas quinque Stellas, de quibus controuertimus; quippe eædem ipsæ sunt visæ, quibus heic appono easdem literas, h, f, g, d, e, quæque in Tychonis catalogo sunt 24.25.26.27.28. Quod enim Reuerēdus Pater non adnotarit præterea neque remotiorem illam ad occasum, neque propinquiorem aliam ad meridiem; causam esse existimaui prospectum Telescopij, qui cùm has quinque ceperit, non potuerit tamen ad illas vlteriores extendi. Tu, vt rem clariùs intelligas, Diagramma R. Patris ita erige super punctum X, vt linea X Z perpendicularis euadat; sic enim Stellas comparanti manifestum videbitur, non esse aliam h, quàm H: f, quàm F: g, quàm G: d, quàm D: e, quàm E, tanta inter vtrasque est analogia. Neque obstare debet, quòd distantiæ comparatarum inter se Stellarum ad vnguem non quadrent; id nempe ex eo esse potest, quòd optimus Vir sola visus æstimatione rem peregerit, neque ipsam definire tam exquisitè potuerit, quàm qui organis Astronomicis sunt Cælum dimensi.

Ne quidpiam tamen dissimulem: cùm ex Ephemeride Eichstadiana, Iupiter ea Die 29. fuerit in gradu 13. min. 15. Piscium, & ex iis Stellis promotissima omnium F non sit (ex abaco Tychonis, & motus Fixarum hypothesi) nisi in gradu 12. min. 14. ideo videtur Iupiter excessisse tunc eas Stellas, neque potuisse deprehendi in ipsarum medio; & ne inter f quidem, & h, quæ est solùm in gradu 9. min. 36 Piscium. Quin etiam, cùm tunc Iupiter sortitus Austrinam latitudinem gradus 1. min. 13. potuerit esse infra Stellam f, cuius latitudo est vnius præcisè gradus; videtur tamen esse non potuisse infra Stellam h, cuius latitudo est grad. 1. min. 24. neque idcircò apparere inter has duas Stellas, & cæteras treis, vt in diagrammate collocatur. Ad hoc autem dici nihil aliud potest, quàm esse posse defectum quempiam aut in calculo, ac hypothesi motuum Iouis; aut in designatione earum Stellarum tam secundùm longitudinem, quàm secundùm latitudinem; quemadmodum sunt aliæ quoque in Tychonis catalogo, quæ indigent emendatione. Vnde si hæ ipsæ sunt Stellæ, quas Reuerendus Pater vidit, id saltem fructus colligetur ex illius Obseruatione, vt loca seu Iouis, seu harum Stellarum emendari exinde valeant.

Cæterùm Ioue præter propter, vt in Diagrammate vides, constituto, inuerte primò ipsum Diagramma, vt antè dixi, sursum deorsum, & ex auersa, seu postica pagina illud inspice: nempe & Iupiter & Stellæ eo repræsentabuntur situ, quo erant Reuerendo Patri, tum inter occasum, atque meridiem respicienti: ac Stellæ F, & G, accedentes magis ad verticem, intelligentur orientaliores, Stellæ verò H, D, E, accedentes magis ad horizontem, occidentaliores. Cogita deinde fuisse Iouem eo tempore motu directum, siue contendisse ab occasu in ortum, ac proinde conficiendo diebus singulis, ex suo motu duodecennali, minuta decem circiter, progredi debuisse vno proximè gradu intra dies sex; adeò vt, cùm die Decembris 29. ibi circiter fuerit, vbi adscriptus est, debuerit die 4. Ianuarij accessisse propiùs ad Stellam F, nec procul ab ea deinceps transiisse. Scilicet motus Iouis erat versus eam regionem, in qua dixi me Mediceos tum obseruasse; sicque potes fingere Iouem aut in P, aut etiam vlteriùs, & nonnihil ad Austrum lineæ Mediceorum, prout earum Stellarum situm aut in globo, & apud Tychonem, aut in ipso Diagrammate non planè congruum habueris.

Ex his verò intelliges, cur die 4. Ianuarij duæ Stellæ defecerint ex iis, quæ visæ fuerant 29. Decembris. Nimirùm, vt Die 29. Stellula illa, quæ infra E, conspecta nō fuerat, quòd capi non posset prospectu Telescopij Iouem in sui medio habentis; ita D. 4. Stellæ E, & D, fuere inconspicabiles, quòd Ioue existente in P, prospectus Telescopij non patuerit vsque ad ipsas. Quare & tres solùm superfuerunt, scilicet H, F, G, quæ potuerint vnà videri cum Ioue. At quorsum-nam optimus Vir existimauit treis superstites esse H progressam in I; D progressam in L, E progressam in K, ipsas verò G, & F mansisse? Nempe quia habuit Iouem immotum, & Stellas mobileis circa ipsum; cùm Stellæ tamen immotæ fuerint, & Iupiter ipsas intercurrerit. Heinc, spectato Diagrammate, non H transiuit in I, vt esset supra Iouem, sed Iupiter transiuit in P, vt foret sub H; neque D, & E factæ sunt,

vna

vna lateralis, altera inferior; sed Iupiter accedens ad F, tam eas reliquas distantiores, quàm vt possent ampliùs conspici; tum facta fuit lateralis ipsi G, (quam ille existimauit E) ac superior ipsi F, (quam ille existimauit D.) Agnitu certè facile est situm Stellarum H, G, F, eundem esse, qui est trium suppositarum I K L; cùm quæ est commensurationis inter vtrasque diuersitas, oriri facilè potuerit ex fallacia æstimationis, quæ insinuata iam antè est.

Atque ex his quidem sum argumentatus, potuisse illas quinque Stellas, quæ fuere, præter Mediceas, Reuer. Patri conspectæ, esse non Planetas Vrban-octauianos tum primùm detectos; sed Stellas Fixas iampridem notas, ex constellatione Aquarij. Et quamuis fortè mea coniectura videretur ęatinam non satis ad obseruationem quadrare; adieci, licet Iupiter inter eas Stellas non fuerit, esse tamen potuisse inter alias solo Telescopio conspicuas, eámque cum Ioue, ac inter se, dispositionem obtinenteis, quæ in diagrammate exhibetur. Siquidem visum mihi fuit admodùm incredibile, potuisse Stellas H.E.D, à dextra ad læuam circumeunteis, ac in eadem à Ioue distantia manenteis, supercsse post dies sex; Stellas autem G, & F pari ratione circumductas, inque eadem distantia perseuoranteis, potuisse, quod ille opinatus est, fugere adspectum. Profectò sequendo analogiam motuum (quæ nescio an causa fortè fuerit, vt ille existimarit Stellam L non esse ampliùs remouendam à Stella K, quàm in diagrammate habetur; vtque proinde inter vtramque exhibita tanta distantia non fuerit, quanta inter F, & G) manifestum euadet neutram, ac F præsertim, debuisse fieri inconspicuam. Quia enim quò vna quæque Stella interior est, eò mouetur velociùs, suumve circulum, vt minorem, breuiore tempore percurrit (sic nempe arcus H.I, maior est arcu D L, & iste maior arcu E K) idcircò debuit Stella G promota versus Q, tam perspicua remanere, quàm H, nec I: & saltem ipsa Stella F fieri inconspicua non potuit, vtpote promota duntaxat in R, ac in eodem penè loco perseuerans.

Dicere enim vtramque, vel alterutram versus Apogæum disparuisse, tantò minus probabile est, quantò Planetæ sensibili spatio ante, & post sua Apogeia, non variant sensibiliter magnitudinem apparentem, manentque perinde conspicui: vt præteream, si Medicei in suis quoque Apogæis perseuerant conspicui, non potuisse has Stellas (multo Mediceis maiores) fieri euanidas in suis. Dicere quoque hasce Stellas ingressas fuisse in vmbram Iouis, quanam ratione capi potest; cùm propter Austrinam Iouis latitudinem vmbra ipsius proijceretur auersa à Sole in Austrum, & saltem Stella F, remanserit ad Septentrionem? Potest verò etiam multò minus capi, si orbitæ harum Stellarum intersecent ad angulos rectos Mediceorum orbitas, quæ vel ex ipso Galilæo sunt ad Eclipticam parallelæ, adeò vt proinde planum quoque Eclipticæ intersecari debeat ab illis ad angulos rectos: nempe hac ratione eæ Stellæ circumducerentur Ioui à Borea in Austrum, neque vnquam aut inter Solem, Iouémque interciperentur, aut à tergo ipsius facti, in illius vmbra laterent. Quanquam non satis capio quid optimus Pater voluerit, cùm censuit plana harum Stellarum, tametsi ab ortu in occasum euntium, esse non posse eadem cum ipsis Mediceorum planis, sed ea secare normaliter, cùm aliis interiùs, aliis exteriùs circumductis, neque sibi mutuò occursantibus, eadem esse plana nihil vetet.

Quin-etiam non satis percipio, quamobrem putet speciales motus, diuersósque à cæteris conuenire hisce suis Stellis, dum dicit eas ab occasu in ortum, potiusquàm ab ortu in occasum moueri, quatenus vltrà Iouem transeuntes, ab occasu in ortum tendunt. Quippe hæc est communis lex circumuolutionum cælestium, obseruatúrque non modò in iis, quæ Solem circumeunt, vt in Mercurio, ac Venere; vt in Planetis cæteris, tam iuxta Copernicum, quàm iuxta Tychonem; vt in ipsismet Solis Maculis; sed in ipsis quoque Mediceis Stellis, quæ circumeunt Iouem. Nam, quòd alioquin Vir optimus ex Galilæo desumpsit, Stellas Mediceas supra Iouem excurrenteis fieri vt Australeis, sic remotiores; id ex dimidio solummodò desumptum, atque rerum est. Cùm hoc enim sit vniuersè verum, Stellas Mediceas supra, seu vltra Iouem transeunteis, esse à nobis remotiores, infrà, seu citra propinquiores; non tamen quoties Australes sunt, remotiores à nobis sunt; neque quoties Septentrionales, nobis propinquiores euadunt. Siquidem cùm orbitæ earum sint Eclipticæ parallelæ, efficitur, vt quia nos semper in Eclipticæ plano sumus, si Iupiter quidem in Ecliptica sit, tum ipsæ Stellæ neque Australes, neque Septentrionales sint, sed solummodò superiores, vlteriores, remotiores; & inferiores, citeriores, propinquiores. At si Iupiter obtinuerit Austrinam latitudinem, tum orbitæ illæ, lege Optica, sic inclinatæ appareant, vt pars illarum superior, vlterior, remotior in Septentrionem deflectatur; si Septentrionalem, tum eadem pars deflectatur in Austrum.

Ex quo efficitur imprimis, vt quod ille de remotione, & propinquitate dicit, vno solùm casu sit verum; tametsi is casus non contigerit obseruationis tempore, quo Iupiter habuit latitudinem Austrinam. Deinde, vt id verum non videatur, quod ait Planetas Mediceos nunquam directè suprà, infra, aut penes latera Iouis cerni, sed perpetuò vna transuersali linea tam suprà quàm infra. Nam cùm id sit obscurè dictum; quia velle tamen videtur Planetarum ductus, seu superiores, seu inferiores non esse Eclipticæ ductui parallelos, aut cum ipso coincidenteis, sed ipsum transuersum, seu cum aliqua obliquitate intersecare; idcircò id verum non esse intelligitur, quatenus, dum Iupiter in Eclipticæ plano est, nullus obliquus ductus est, siue nulla transuersa linea; Mediceique directè feruntur supra, infrà, ad latera; tan-

quam ipsarum orbitis communibus in Ecliptic planum.

Quòd si requiras vnde nam nosse Reuer. Pater potuerit suos quinque Planetas versus Saturnum emergentes exilissimos fieri, ac nullos quoque apparere: deiectos verò Martem versus, vt multò maiores, sic conspicuos euadere, & Terræ molem excedentes ipsam quoque Martis amplitudinem æmulari? Vnde-nam item circulos ipsorum esse adeò vastos, vt sint maiores circulis Lunæ, Mercurij, Veneris, Solis; sicque spatium inter Martem, & Saturnum immensum arguant, & ne tributo quidem Ioui Epicyclo locum relinquant? Vnde nam demum ipsorum motus, orbeisque esse inter se admirabili proportione; ac esse vnum, qui reuolutionem intra dies 33. cum semisse perficiat; alium, qui intra 67. atque ita de cæteris? Si requiras, inquam, quid sit respondendum, ex iam dictis habes. Nam, quantum opinor, ex eo duntaxat, quòd die 4. Ianuarij nō apparuerint ampliùs duæ ex illis Stellis, quæ ante sex dies apparuerant, ratiocinatus est de ascensu, descensu, decremento, incremento, occultatione, apparitione, & mole istarum Stellarum, idque persuasus potissimùm magnitudine earum apparente. Quanquam non video cur eas agnoscens Mediceis multò maiores, putet tamen ipsas nullo modo posse videri, discerni, reperiri vulgari Telescopio, quo videre, discernere, reperire Mediceas licet. Ex eo similiter, quòd agnouit debere has Stellas in circulis ferri, quorum diametri minores non sint obseruatis earum inter se distantiis, quæ Medicearum inter se distantias longè superant (quippe cùm istæ paucularum minutorum sint; distant illæ, inter se, ex Tychonis datis, H, & F grad. 1. min. 57. H, & G grad. 2. min. 55. H, & D gr. 3. min. 6. D, & F grad. 3. min. 7. F, & E grad. 5. min. 11. E, & H grad. 5. min. 33. &c.) ideò comparando circulos istarum, cum Medicearum circulis, ipsos mirè amplificauit: tametsi non videas quare intra illos Epicyclum Iouis continendum censuerit, cuius diameter non est decem gradibus minor. Ex eo denique, quòd vbi suum illud diagramma confecit, emetiri circino potuit Orbium intercapedines; ideò putauit posse de eorum proportionibus pronunciari; & ex eo, quòd dimetiri potuit quota portio circuli penintimi esset arcus H I, quota medij arcus D L, quota penextimi arcus E K: ideò argumentatus est, si intra sex dies tanti arcus descripti sunt, quot ergo diebus fuerint integri circuli describendi. Alioquin certè quàm sint multæ, quamque longorum interuallorum obseruationes necessariæ, vt cælestium motuum periodi inuestigari valeant, harum rerum experti nôrunt.

Sed his dimissis, ne esse putes rem admodum insolitam, conspici circa Iouem Fixas, quas procliue sit pro Planetis accipere; possem quidem rem variis obseruationibus declarare; at commemorare vnam sufficit, quæ memorabilis sanè est, tum ob stationem Iouis demonstratam à Stellula; tum ob occultationem Propodis, ad quam Iupiter appulit ante, & post ipsam stationem. Anno igitur M. DC. XXXIV. ac sub medium Februarij versabar Diniæ, cùm spectatus obseruatúsque oculo nudo Iupiter, nihil omninò promouerretur. Assumpto Telescopio, Stellulam detexi præter Mediceas, quæ potuisset tantò faciliùs pro nouo Planeta haberi, quantò existente Ioue stationario, habitóque velut immoto, visa est respectu ipsius accedere, recederéque. Sed Iupiter videlicet oculo quidem nudo stetit; at Telescopio deprehensus est tum moueri versus eam Stellam ad occasum existentem, & ductâ per Mediceos lineâ Australiorem, quovsque die decima quinta, ac horâ decimâ vespertinâ factus fuit ipsi penè normalis, distánsque ab ea tribus proximè sui diametris; tum ab eadem posteà in ortum recedere, ea lege, vt vespere diei sextæ decimæ idem rursus situs, eadémque distantia apparuerit; vespere autem decimæ septimæ distantia apparuerit trium diametrorum cum semisse, quæ vespere decimæ quartæ visa solùm fuerat diametrorum trium.

Tacere autem non debeo, me ipsismet diebus 15. & 16. venatum fuisse Iouis distantiam à tribus insignibus Fixis, tum vt determinare possem in qua Cæli parte constitisset tum Iupiter; tum vt, si quis vellet requirere Stellam, indicarem ipsius locum. Distitit ergo tunc Iupiter ab Oculo Tauri, qui & vulgò Aldebaram, gradibus 17. ac minutis 17. ab humero sinistro Orionis, gr. 17. ac m. 52. ab humero dextro eiusdem, gr. 16. ac min. 10. Ex hisce autem distantiis, & ex suppositis Stellarum tam secundùm longitudinem, quàm secundùm latitudinem Tychonicis locis, deductísque inter ipsas intercapedinibus; ex hisce, inquam, triplici comparatione, habui Iouem (ac Stellulam proinde) fuisse per id tempus in gradu 21. ac min. 7 Geminorum cum latitudine Australi grad. 0. min 8.

Ad ipsam verò Propodis occultationem quod attinet; cùm hæc Stella ad Geminorum constellationem referatur; nescio an ipsa, an alia fuerit, quam Aristoteles testatur se vidisse bis contegi à Ioue. Posteros beasset, si eam descripsisset, vnaque adscripsisset tempus, quo Iupiter fuit cum ipsa congressus. Quæcumque ea fuerit; ista, de qua loquor, suo se prodit nomine; antecedit enim Geminorum pedes. Stella est magnitudinis quartæ, occupatque, quo tempore occulta à Ioue fuit, gradum Geminorum 25. cum min. 50. obtinens aliunde Australis latitudinis minuta solùm 11. Rotabat tunc annus antecedens, seu M. DC. XXXIII. Iupitérque regrediebatur, eratque oppositus Soli, ac ideò specie maximus; & ne obseruationem altiùs repetam, dies fuit Decembris 17. Vesperi, cùm sic fuit Propodi admotus, vt is à Iouis radiis quam-proximè attingeretur, nec posset nudo oculo, nisi ægerrimè discerni.

Die 18. Vesperi, euasit iam Stella penitùs occulta nudo oculo: Telescopio autem deprehensa

deprehensa fuit distâs adhuc diametris octo. Fuit ea distantia minor quidem, sed insensibiliter tamen, quàm quæ est inter inferiorem in capulo ensis Orionis, & eam, quæ videtur illi ad occasum contigua, quæque ipsa gemella est. Transierat tum hora octaua. Die 19. manè, & horâ quartâ cum semisse, distitit Iupiter à Stella diametris non amplius quatuor, ac semisse; idque habens Stellam ad Boream, tametsi nondum constituerentur rectus in ipso angulos cum linea ducta per Mediceos. Fuit ea distantia insensibiliter amplior dimidio distantiæ, quæ est inter secundam Equum, siue mediam trium in Cauda Vrsæ maioris insignium, & Equitem, seu Stellulam ipsi proximè cohærentem. Eadem die 19. Vesperi, ac horâ octauâ, transierat iam Iupiter lineam erectam in ipso ad angulos rectos supra memoratam Mediceorum lineam. Et angulus quidem ad ortum fuit nonnihil acutior, quàm ille, qui erat manè ad occasum; sed distantia tamen fuit eadem; hoc est diametrorum quatuor, ac semissis: tanta aliunde, aut insensibiliter amplior, quàm quæ est gemellarum sitarum inter Aldebaran, & angulum Trianguli Hyadum in latere Austrino. Successere deinde nubes, quæ ad Propodis emersionem attendere non permiserunt; sed ex immersione tamen, ac moræ dimidio intra Iouis radios, facilè est colligere fuisse Stellam oculo nudo per duos saltem dies inuisam; ne memorem ipsissimam Iouis cum Stella Coniunctionem fuisse sub ipsum meridiem diei illius 19. transeunte Ioue ad Austrum Stellæ, quatuor circiter sui diametris.

Insequente Aprili (memorati scilicet anni M. DC. XXXIV.) cùm excurrisset Iupiter ad illum vsque stationis locum per gradus 4. & min. 43. remensus deinceps id itineris, peruenit rursus ad Propoda: tametsi illum non ampliùs texit. Nempe transiit illi (verùm iam ad Boream) quanta vna est eius diameter, nudo oculo æstimata. Telescopio æstimatæ sunt intercisse circiter decem, tum Vespere 11. diei, quo acutus angulus cum linea Mediceorum in Ioue fuit adhuc ad ortum; quàm Vespere 12. quo æqualis quam-proximè angulus fuit ad occasum. Sed hæc obiter memorata sunto. Possem enim tum circa Iouem similia multa attexere (vt dum transiit proximè infra supremam frontis Scorpij, & supra duas minutulas, quæ sunt quasi quædam eius appendices, diebus 28. 29. 30. anni M. DC. XXVII. itémque post decennium, ac die Martij 24. & sequentibus) supra Stellam dictam secundam, & minimulam aliam in sinistra Virginis ala) tum circa alios quoque Planetas, ac potissimum circa Martem (vt dum nocte consequente diem 8. Iunij anno M. DC. XXXIV. occuluit extremam in eadem ala Virginis, ac Telescopio apparuit transire illi ad Austrum paulò plus horæ dimidio à media nocte & distantiâ tantulâ, quam tres Martis diametri proximè complerent, quæque maior visa non fuerit sexta parte distantiæ inter Equitem, & secundum Equum) Possem, inquam hæc, & complura alia non absimilia subiicere, sed excederem argumenti modum.

Quanquam, vnum venit in mentem, quod si non reticuero, fiet fortassis operæ-pretium; quatenus inde intelliges, quemadmodum sit quidem fides grauibus Viris adhibenda, dum quid obseruatum à se memorant; at non sit tamen necessarium, si illi quidpiam inde eliciant, id admittere pari fide. Sic credendum quidem Cardano, cùm literis datis ad Regem Christianissimum retulit Iouem delituisse inconspicuum per duos menseis; at non accedendum nihilominus, cùm id quasi prodigium habuit, & contigisse præter cursum Iouis naturalem fuit ratiocinatus. Siquidem & quo tempore hæc scribo, Iupiter pari modo latet; qui ab vno iam propemodum mense intra Solis radios immersus, ex iisdem nonnisi post mensem emerget; & idem contingit quoties Iupiter congreditur Soli in Signis ascendentibus, quæ, quod obliquè exoriantur, detinent diutiùs Iouem horizonti, per ipsam auroræ claritatem, nimis vicinum. Sic non diffidendum quidem Pantaleonio, Mastobruno, aliisque Viris per Italiam eruditis, dum opusculis editis, narrauere Martem, cùm anno M. DC. XV. ac mense Augusto deberet proximè appellere ad Venerem quidem die 10. ad Lunam verò 17. nihilominus neque per eos dies comparuisse (distantem licet adhuc à Sole quadraginta plus minus gradus) neque mense Septembri toto, neque Octobris initio, cùm nondum videretur esse heliacè occidituras: at non iis tamen assentiendum, cùm sunt propterea ratiocinati, aut euanuisse Martem è Cælo; aut quemadmodum Tycho aliàs deprehenderat illum infrà Solem, ita tunc fuisse supra Iouem, & proximè Fixas, in Apogeio adeò sublime, vt inuisibilis euasisset; vnde & sanxerunt specialem, seu Excentricum, seu Epicyclum, nonnisi intra annos 15. percurrendum; & soliditati proinde Orbium cælestium valedixerunt; scilicet Marti ad occasum, & in descendentibus Signis idem contigit, quod dixi de Ioue ad ortum, ac in ascendentibus; spectata aliunde ea exilitate, in quam decrescere Mars solet, dum ad Apogeum contendit, præ ea magnitudine, qua Venus (ne aliquid dicam de Luna) conspiciendam se tum exhibuit.

Sanè (vt hoc adhuc boni consulas) anno memorato M. DC. XXXIV. ac mense Septembri, Crepusculi claritas ita iam inuaserat Martem, vt vix iam posset conspici, & iam iam esse occasurus heliacè reputaretur. An verò, putas, tum occidit? Haudquaquam sanè; quin potiùs se à Crepusculi splendore subducens, speciéque grandescens, heliacè ortu est visus; ac effectum propterea est, vt nonnisi mense Februario heliacè occiderit: meminique potuisse me illum obseruare adhuc die quinta in altitudine decem graduum, distantem à lucida in Cauda Ceti, grad. 17. min. 40. à Markab Pegasi, grad. 22. min. 51. & grad. 7. min. 19. ab ipsa Venere; quæ consequenter (tantundem alta) distitit ab eodem Markab, grad. 21. min. 30. à Scheat,

grad.

grad. 25. min. 2. ab Extrema alæ, grad. 26. min. 53. (Ne addam, cùm foret alæ gradibus viginti vno, ac semisse, & Sol besse gradus duntaxat, eum distitisse à superiore, viciniorèque margine Solis, gradibus præcisè viginti, ac vno) Quorsum verò id contigit in Marte? Non sane, quòd non fuerit semper, semperque factus Soli vicinior; sed quòd, cùm per Septembrem mensem per-quàm obliquè occidisset, cœperit posteà rectiùs, rectiùsque occidere, quousque tandem accedens Sol illum suis radiis penitus obduxit. Et, vt de ipsa Venere aliquid non minus mirabile habeas; cùm illa ante vnum alterúmque mensem sic attenuaretur in cornua, vt multis diebus ante suum cum Sole congressum futura inuisa existimaretur; attamen altero duntaxat ante eum congressum, hoc est decimo-septimo eiusdem Februarij die, non solùm mihi conspecta fuit; sed visa est etiam specie incrèuisse; talis quippe fuit eius falx, qualis est Lunæ dierum trium. Sed nimirum in causa fuit latitudo ipsius Borea octo, aut nouem gradùum; ob quam etiam statim videri post Coniunctionem manè potuit.

In viam vt redeam, ac tandem consistam; habes hactenus quid rei me moueat, vt subdubitem de consequutione, qua Vir optimus eas quinque Stellas esse Errones statuit, Mediceorum instar, Iouem circumstanteis. Et addetem quidem subuereri me, ne ille, dum sperandas fecit Reuolutiones periodicas, Theoriásque magis exactas, pollicitationi non stet; vtpote qui neque duas Stellas primùm amissas recuperarit; neque diu superstites reliquas treis habuerit; neque Iouem eo satellitio, nisi post annos duodecim, circum-stipatum sit reuisurus. Verùm cohibere aliunde iudicium vel ex eo præstat, quòd, cùm tres sint menses, ex quo ille scripsit eas literas, quarum transmissum ad te exemplum (vt meum, aliorúmque explorares iudicium) fecisti mihi præ manibus; deinceps tamen nullæ conscriptæ (aut communicatæ saltem tecum) sunt, quibus errorem fuisse admissum, fuisséque rem præpropere euentilatam declaretur. Nimirum coniectari licet illum Virorum optimum obseruare perseuerantem tandiu distulisse, quousque perspectos ad vnguem motus omneis habuerit; cùm, si vera esset mea coniectura de Stellis inerrantibus, plusquàm verisimile sit fuisse illum statim animaduersurum, & ad eosdem amicos literas daturum, qui & lapsus admonerentur, & tibi, alijsque, quid rei foret, significarent.

Vides proinde, tametsi videar non absque magna rationis specie eius sententiæ refragari, quàm non abs re tamen assensum contineam, donec ille aut vberiorem obseruatis quæsierit fidem, aut literis aliis ingenuam palinodiam cecinerit. Hinc certè neque grauatè feram, si hariolationem hanc meam rescire amicos procures (ac eximium illum Puteanum imprimis, qui sit sanè suæ erga me beneuolentiæ non immemor, neque lubens modò salutem accipiet à me, sed optimo quoque Fromondo nunciabit) quippe hac ratione eos sollicitabis, vt aut veritatem confirment, aut falsitatem dedoceant. Quod me attinet, nihil magis cupio, quam prauè concipiens refelli; téque me ampliùs longè beabis, si depellendæ à me rationis dubitandi satageris, quàm beate volueris, dum me rei pulcerrimæ participem esse faciendum censuisti. Vale, NAVDÆE doctissime, méque, quod facis, æternùm ama. Dabam pridie Nonas Aprilis, Anno M. DC. XLIII.

POST-SCRIPTVM.

De obseruata gemina in singulos dies (æstus Maris instar) perpendiculorum reciprocatione.

AN debeo, ne nihil reponam, auctarij vice heic attexere aliam quandam Obseruationem, quam nobilis ille Delphinas, Alexander Calignonus Peiriniam excogitauit, peregitque, & intercedente communi nostro Iacobo Valesio Franciæ Thesaurario, mecum communicatam voluit? Sanè non ausim quidem illam pro indubia obtrudere (quippe & ipse nondum sum opportunitatem experiundi nactus, & Vir nobilis eo candore est, vt vberiorem explorationem potiùs exigat, quàm assensum) verum & ne prorsus diffidam, facit eius Viri solertia, industria, candor, fides: & qualiscumque tandem res sit, ea digna videtur, quam & ipse nôris, & si quibus præterea significandam censueris. Vt paucis verò illam expediam, prænosse oportet Virum nobilem, dum cogitaret, aliquod-ne de quiete, vel motu Telluris haberi posset experimentum; reputasse fore, vt, si verum sit Mare bis in singulos dies fluere, ac refluere, ob geminatam quotidie in motu Telluris inæqualitatem, debere quoque pendulum, & fluitando natum in aëre plumbum, vbi semel fuerit obseruatum conquiescere, gemina quadam in singulos dies reciprocatione ita affici, vt duas intra metas exspatians, bis intra horas viginti-quatuor versus vtramque eat, ac redeat.

Itaque delectis idoneis, & altitudinis variæ locis, perpendicula varia habuit, breuissimum pedum quinque, longissimum triginta (vnum meditatur 30. orgyarum) ac ipsam fili prolixitatem tubo inclusam continens, ab omni prorsus aëris agitatione tutam fecit. Parato plumbo apposito, cuius cuspidula inferne conspicua exspectauit primùm quousque illud conquieuit penitùs; ac ipsi deinde supposuit infixam cubo cuspidulam, quæ impendenti alij directè, & quam-proximè responderet. Obseruauit autem, cùm variis temporibus attenderet, non constare cuspidulam plumbi supra basseos cuspidulam, sed senis horis in Boream, senis in Austrum diuergere; idque non sine deflexione aliqua ex Borea in ortum, aut ex meridie in occasum. Rem accuratiùs exploraturus vtcùm obseruasset limitem excursus in Austrum attingi in ipso meridie, ac præterea in media nocte; ideò libellato primùm pauimento, & plumbo ad ipsum proximè demisso, adnotauit horâ meridianâ punctum, cui cuspidula

plumbi

plumbi immineret, ac deinceps duxit traductam per ipsum meridianam lineam. Fixit posteà in eodem puncto breuissimam cuspidulam, quam Indicem dixit, habuitque tum pro Austrino limite, à quo mensuraret digressionem in Boream, tum pro centro cuius respectu, & per ductum proximè arcum, deuiationem à meridiano.

Ac non perscripsit quidem ad me, quantænam digressiones sint, seu quibus fiant spatiis itus, reditúsque cuiusuis perpendiculi, pro longitudinis ratione: sed interim tamen ista adnotanda ex eius literis elicio. Primò, quotidie perpendiculum sic excurrere à Borea in Austrum, & recurrere ab Austro in Boream, vt ad limitem Austrinum perueniat in ipso meridie, ac in media nocte: ad Boream verò horâ sextâ tam matutina, quàm vespertina: ac sit in medio itineris tum excurrendo horâ nonâ, tum recurrendo tertiâ circum meridiem, mediámque noctem. Secundò, esse tam excursum, quàm recursum in medio præsertim velocem, in limitibus potissimùm lentum; nam ad Austrinum v. g. limitem dum attenditur, ipsam plumbi cuspidulam hærere supra Indicem, neque emoueri sensibiliter per vnam, alteramve horam. Tertiò, Austrinum limitem esse constantiorem, quàm Boreum; vix enim vnquam ab illo quicquam versus occidentem procurri; at ab isto sæpè versus orientem plurimùm; adeò vt nihil adhuc possit de euagatione ista definiri. Denique, spem esse, vt re explorata prealto illo, quod insinuaui 30. orgyarum perpendiculo, non id modò, sed etiam alia nondum perspecta innotescant.

Habes hucusque Obseruationem, ac methodum, quo fuit peracta, ac plusquàm per mensem continenter sic repetita, vt quamuis fortè satis probatæ circumstantiæ adhuc non sint; saltem videatur vniuersè talis quispiam motus esse concedendus. Præterea autem demonstrationem, qua Vir ingeniosissimus ostendere aggressus est, si illa quidem velocitatis in motu Telluris inæqualitas marini æstus causa est, non fieri accessum, & recessum maris ab ortu in occasum, ab occasu in ortum, vt Galilæus censuit, ipséque nuper retuli sub finem illarum mearum ad Puteanum Epistolarum; sed potiùs à Borea in Austrum, ab Austro in Boream; planè vt excursus recursúsque perpendiculorum memorati fiunt. Addo solùm, cùm rem exemplis, machinisque variis declaret; tum appositum præsertim videri, quod habet de figuli rota, déque pelui, aut situla supra eam ita constituta, vt medium, vel centrum superficiei aquæ intra vas contentæ ipsi rotæ centro directè respondeat. Nempè, vt, si rota post leniam motionem torqueatur concitatiùs, aqua ex ipso medio in quendam velut vmbilicum excauato dilabitur, ac versus oram exturbatur; &, si rota posteà agatur remissiùs, aqua ex ora relabitur, ac se in medium recipit. Ita, cùm in globo Telluris, si circumuolui admittatur, habeat Æquator rationem oræ, & Polus vterque rationem medij, seu vmbilici; necesse est aquam, increscente motus velocitate, diffluere ex Polo versus Æquatorem, & decrescente, refluere ex Æquatore versus Polum.

An verò id etiam adnotatu dignum, quod obseruationes Viri nobilis attestantur; excurrere nempe, & recurrere perpendiculum non directè ex Borea in Austrum, ex Austro in Boream; sed quasi ex Cæcia in Africum, ex Africo in Cæciam, ductuve alias intermedio; quippe fluxum quoque, & refluxum maris ea ipsa ratione necessum est fieri; cùm & aqua vasis, non ex vasis medio directè in oram, sed obliquè, & quasi quibusdam factis spiris aufugiat, ac obliquè rursus, paribúsque spiris ex ora in medium refugiat? An proinde congruum putemus, vt quo in parallelo Vir nobilis degit (scilicet Æquatorem inter, Polúmque planè intermedio) perpendiculorum excursus, & recursus obliquitate media fiant; in iis verò parallelis, qui magis ad Polum accedunt, iidem accessus, & recessus ad meridianum magis quadrent; in iis qui magis ad Æquatorem, magis ad Æquatorem congruant; ac eadem ratione euenire, vt accessus quoque, & recessus maris in locis intermediis, obliquitatis sint intermediæ; propè Polos, magis à Borea in Austrum, ab Austro in Boream; propè Æquatorem, magis ab ortu in occasum, ab occasu in ortum? Sed, cùm illæ glacierum moles à per-erudito, ac Reuer. Patre Georgio Furnerio Societatis IESV nuper memoratæ inter Noruegiam, & Canadam verno tempore ex Borea aduentent; cur non aliquando, imò bis dietim, versus Boream remeant? Et, cùm aquæ maris ad Spisbergam situm vltra octogesimum gradum ex ipso Austro influant; cur non pari modo refluunt versus Austrum? Cur ad insulas etiam Philippinas fluxus, refluxúsque in Boream, ac in Austrum est? Cur, tametsi fluxus ab ortu ad Æquatorem congruit, Brasiliam inter, & Africam; non tamen refluxus in ortum respondet; cùm etiam vento ab occasu flante (ne quispiam causetur motum aëris in occasum) naues ex Brasilia in Africam traiicere nequicquam contendant?

An etiam præterea est congruum, vt quemadmodum æstus maris in Nouiluniis, & Pleniluniis, ac per ipsa potissimùm Æquinoctiorum tempora, euadunt longè vehementiores, ita perpendicula quoque vltra limites exspatientur; & vigor ille motus Telluris inæquabilitatem passus, tam dum Luna ipsi prorsum versus Solem est, quàm dum retrò, atque remotiùs veluti compenditur, non in plumbo minus, quàm in ipso mari, seruata, qua decet, proportione, exprimatur? At cur, vt in Luna, non ita in plumbo fiunt itus, ac reditus vnâ propè horâ singulis diebus retardatiores? An quia plumbum pendulum sequitur faciliùs impressionem motus, quàm mare, ob molem, partesque pellendas æquè obsistentes, velut contumax? An causa potiùs alia discriminis huius requirenda est, & maris æstus, vt fieri

sole, referendus ad Lunæ locum, motum, qualitatem occultam? Sed vtcumque tamen qualitas occulta sit suffugium tutum; ipsa lux quorsum aduocetur; cùm seu Luna satura lucis, seu sitiens fuerit, eadem eueniant? Quorsum ipse motus? Cùm aër (æthereue) à Luna ad mare vsque interceptus corpus fluxum sit, neque vesicæ, aut vtris instar membrana quadam cohibitum, ac proinde pressus à Luna stringente, diffluat potiùs, quàm vrgeat mare, cogátque ipsum in occasum delabi (ac Terra præsertim dietim reuoluta) quovsque cessante pressione relabatur sponte in ortum? Cùm rursus, tametsi fingamus talem quampiam membranam dari, fieri nihilominus non possit, vt si ipsam Luna Perigeia vrgeat, Apogeia quoque vrgere sit potis; vt si aër, ætherve, qui est inter Lunam, & Terram prematur, non prematur & reliquum ob flexilitatem, subingressionémque mutuam omnium partium? vt si aër posse mare premere ea vi, qua dissilire ipsum compellat, non nostra quoque capita vrgeat, instar oneris superincumbentis? vt si aëris pressio relaxetur bis intra vnum diem in cæteris locis, non relaxetur tamen in Oceano, vbi aër iugi tenore procuditur versus occasum?

An præterea, cùm semel solùm velocitas motus Telluris, iuxta suos Authores, dietim increscat (scilicet ad noctem mediam) & perpendiculum proinde non videatur debere, nisi semel, dietim excurrere, & recurrere; nihilominus bis id facit, quòd excursu vno vi verticitatis Terræ absoluto, similis alius peragatur prolapsu solo ponderis; & facta velut compulsio sub mediam noctem, sufficiat ad alium versus meridiem propagandum, perindéque sit, ac dum pendulo aliàs plumbo imprimimus ictum, quo bis eat, ac redeat; & secundo quoque recursu parem ictum imprimimus, ex quo itus, ac reditus continenter ingeminentur: quod idem fiat in motu maris? An dicendum potiùs perpendiculum bis in die nutare, quòd Terra bis in die vacillet, & Terram bis in die id pati, non ob vllam sui circumuolutionem; sed quòd fluens, ac refluens mare molem, pondúsque transferat, grauitatísque centrum commutans Terram veluti titubare cogat? Sed quæ erit ergo æstus maris causa? Et, quorsum, si Terra libratur iuxta illius periodos, non ipsum quoque perpendiculum illius periodos sequitur, neque perinde retardatur? Cur, si motus maris creetur à motu diurno, aut mobilis primi, aut Solis, aut Lunæ, aut ætheris, aut aëris, ac esse proinde ab ortu in occasum debeat, perpendiculi tamen motus est potiùs à Borea in Austrum? Et, cùm mare apud nos, antœcósque fluens in ortum, fluat eodem tempore apud periœcos, antipodásque in occasum; aut cùm eodem tempore fluat ex vtroque Polo versus Æquatorem, & eodem ex Æquatore versus vtrumque Polum refluat; nonne exinde fit compensatio, Terráque momentis, aut prorsus, aut penè paribus librata, redditur omnis mutationis, titubationísque sensibilis expers?

An exinde rerum cælestium obseruatores monendi sunt de cautione in explorandis altitudinibus adhibenda: cùm altitudo Sideris in media nocte culmen tenentis futura non sit eadem propter mutationem perpendiculi, quæ culminantis sub horam sextam? An ipse proinde sui satis fœlix, cùm ante annos decem obseruans, tum Diniensem Poli altitudinem, tum Polaris Stellæ distantiam à Polo, extremos dies anni abeuntis, & primos ineuntis delegi, in quibus Stella sub sextam matutinam humillima, fuit alta grad. 41. min. $25\frac{1}{2}$. & sub horam sextam vespertinam celsissima, grad. 46. min. 46. sicque bisecta intercapedo & Poli altitudinem gr. 44. min. $5\frac{3}{4}$. & Stellæ distantiam à Polo grad. 2. min. $40\frac{1}{4}$. exhibuit? An sunt alia præterea multa, quæ hinc deducenda edocebit dies; vbi Obseruatio semel fuerit, & à suo præsertim Authore, magis comprobata, magísque exculta? An potiùs ista, quæ verso omnia, meræ nugæ sunt, quòd nondum de rei veritate constet; ac præstat proinde non circa hanc minus, quàm circa illam aliam R. Patris obseruationem tenere assensum? (Et declaraui quidem posteà in Epistola aduersus librum Ioan. Baptistæ Morini cui titulus *Alæ Telluris fractæ*, experimentum non constare; ac errare longè Morinum, qui ipsum vt verum, cùm non modò falsum, sed impossibile etiam sit, arripuit, ad ostendendum non motum Terræ motum esse causam æstus maris; sed æstum maris causam esse titubationis Terræ.) Ità mihi quidem videtur, NAVDAE, qui tamen ad illud Epicharmi dictum *Neruos, & artus esse Sapientiæ nihil temerè credere*, adiici solùm hanc vocem velim, *temerè ve abnuere*. Vale iterum.

FINIS.



PROPORTIO GNOMONIS AD SOLSTITIALEM VMBRAM OBSERVATA

Massiliæ, Anno M. DC. XXXVI.

Pro VVendelini voto.

EPISTOLÆ TRES

CVM INSERTIS QVIBVSDAM ALIIS.

EPISTOLA I.

Admodum Reuerendo, & Clarissimo Viro, GODEFRIDO VVENDELINO, *Condatensi Canonico, & Mathematico eximio,*

PETRVS GASSENDVS S.

DECIMVS penè agitur mensis (Præclarissime Wendeline) ex quo accepi literas ante annum abs te conscriptas. Non est verò, quòd suspicere meam in rescribendo moram compensationem exigere: publica potiùs causa est, quia intercluse nobis viæ literarum vltrò, citróque dandarum. Et hactenus quidem causa perseuerat; verùm eximia nostri huiusce Viri, & amici incomparabilis solertia ferro potentius castra perrumpens, viam aperuit, qua iam tandem communicare mutuò possimus. Age proinde, nihil cunctemur, cùm non sit præsertim, quòd extimescamus, fore, vt nostræ literæ, si quas contingat intercipi, nos perduellionis reos conuincant. Innoxius nempe calamus nobis, neque πολιτείαν attingens; quando neque ipsi publicis, seu rebus, seu consiliis immiscemur. Quæ tractamus negotia, Reipublicæ separatæ sunt, & commune nihil cum dissidiis huiusce modi vulgaribus habent. Ipsum est Cælum, ipse est Mundus, ipsa rerum natura est, in qua contemplando versamur, & ex qua nihil potest vni discendo accrescere, quin sit statim omnium, & communis iuris. Nihil in ea discriminis, seu Celtæ, seu Cantabri simus: quare & incolæ Mundani possumus, vt Diogenes olim, oppositas acies tutò permeare. Cæterùm non est, quòd propterea existimes literis tuis hac vice satisfactum iri; abundè erit, si semel nobis glacies hæc secta fuerit, & ex eadem porrò detrita, sperare vberiùs quidpiam concedatur. Sanè & illæ redditæ solùm post superioris anni Solstitium, non præstitere, vt possem ipsam Solstitij obseruationem, vti poscebas, peragere; ac multum erit, si per negotia proximè futurum obseruare liceat, quippe Parisios reuocor dudum, & me sola heic detinet Fabricij nostri Nobilissimi, Humanissimi, Amantissimi consuetudo. Quocirca & ipsi præsertim debebis, si dum remoram inicit, maximam illam, quam exigis, Solis altitudinem sim Massiliæ adnotaturus.

Intereà ne Epistola absque tessera abeat, scito nos illeic nuper adfuisse, & cùm amplus Quadrans præ manibus foret, meridianas aliquot altitudines per biduum acceptas, exhibuisse pene, quàm ipse supponis eleuationem Polarem. Einsmodi præsertim fuit Altitudo Solis die duodecima huius mensis in meridie exhibita 65. gr. 0 $\frac{1}{2}$. min. Nimirum cùm aliunde foret declinatio Solis Borea 18. gr. 12 $\frac{1}{2}$. min. Æquator deductus est altus 46. grad. 58. min. & Polus ipse 43 grad. 12. min. exiguà minuendus Solis parallaxi. Nescio porrò an Instrumenti vitio, an aliunde contigerit, vt præcedente vndecima die altitudo Solis obseruata fuerit 64. grad. 48. min. Vnde altitudo Poli deducta 43 grad. 19. min. duntaxat. Vtcumque sit, eadem duodecima die ex altitudine Aquilæ manè obseruata 54. grad. 56. min.

intellecta rursum fuit altitudo Poli 43. grad. 21. min. quæ die præcedente ex altitudine 54. grad. 37. min. habita fuerat 43. grad. 21. min. Sic Vespere eiusdem diei vndecimæ altitudo Spicæ 17. grad. 26. min. reposuit eandem Poli altitudinem 43. grad. 21. min. Cùm die superiore existens 37. grad. 28. min. præstitisset solùm 43. grad. 20. min. Præterea Martem Vespere eiusdem diei vndecimæ altitudine sua summa 40. grad. 18. min. & declinatione 6. grad. 26. min. prodidisse adhuc eandem Poli altitudinem 43. grad. 21. min. Quamuis Saturnus eodem die manè altitudine sua 24. grad. 18. min. & die sequente 24. grad. 27. min. non fecerit Polum altiorem quàm 43. grad. 19. min. & 43. grad. 20. min. Id non enim in speciem Refractionis conijcere; vti neque quod altitudo Cordis ** 21. grad. 7. min. fecit solùm altum 43. grad. 21. min. Miratus sum magis, quamobrem Arcturus altitudine sui maxima 67. grad. 45. min. extulerit Polum ad vsque 43. grad. 23. min. Quo se cumque modo res habeat, habes bona fide quid præstitum fuerit.

Et non apparet heic quidem obseruationum omnium vel conspiratio, vel constantia, quantam fortassis deposceres; sed versatus ipse in hoc genere, ac non vna vice (opinor) delusus, conatum haud minus probabis. Ad illum certè tui gratiâ optimus Fabricius & ego animati ideircò sumus, vt si fortassis non liceret Solstitialem illam altitudinem obseruare, id substitueretur, quod est enarratum. Porrò si illam obseruâro, non Quadrante solùm perficiam, verùm vsurpabo maximè Gnomonem, & si possim quidem, quantum alias Gratianopoli, sex videlicet plus minus Orgyiarum. Quippe hoc tibi præsertim cordi; & dummodò res ad libellam, ac perpendiculum componatur, nihil obtineri potest exquisitius. Re peracta, non differam, quominus tecum communicem; ac simul etiam alia, quæ circa Eclipseis, & maximas Mercurij elongationes nosse peroptas. Impertirer iam aliqua, sed Aduersaria non sunt ad manum. Habeo in illis plusculas cùm Solis, tum Lunæ notatas Eclipseis, & Mercurium quod attinet, apparitiones vespertinas octo, matutinas quinque, postremo hoc triennio, ex quo tenuis partiam, diligenter obseruatas. Solebam illa, & alia ad optimum illum Schikardum, cùm superesset, transcribere; nunc cùm tu easdem agites curas, haud inuitus sanè profundam. Itaque plura pro otio, & dum Commentarij præ manibus erunt, ac tua etiam epistola, ad quam plenior porrò dabitur responsio. Velim intereà, si quid fortassis cum illustribus illis Viris, & amicis eximiis Mytæo, Geuartio, Puteano, & Chiffletio agas, salutem dicas meo nomine; & significes quàm sit mihi semper clarissimorum nominum, & charissimorum capitum iucunda recordatio. Tu autem Vale, & me ama, Dabam Aquis-Sextiis 14. Kal. Iun. M. DC. XXXVI.

Hæc absolueram, cùm noster Fabricius transmittere se ad te dixit Synopsin quandam abs me compactam obseruationum variis in locis peractarum circa Eclipsin superioris mensis Augusti, quam ipse quoque temet illeic obseruaturum receperat. Addicit se etiam mandasse, vt attexeretur exemplum factæ à me obseruationis circa Eclipsin nuperam, quæ contigit Februario mense, prout ipsam acceperat cum Hortensio communicatam. Gratissimum id habui; & quia bonâ sorte fuit illi etiam præ manibus obseruatio Eclipseos, quam ante menseis quatuordecim in hac Vrbe peregeram, suasi vt curaret seligi, ac subdi quatuor illa puncta, seu momenta præcipua, quæ tu etiam Hercæ (quantum memini) scripsisti abs te obseruata. Quin-etiam quia Finis nuperæ Eclipseos & in hac vrbe est obseruatus à Viro Illustrissimo, & Amstelodami etiam ab Hortensio; idcircò & hoc subiiciendum censui; tu consule boni, & iterum Vale.

EPISTOLA II.

Eidem.

RECEPI ante duos menseis (VVENDELINE Doctissime) scriptorum me vberiùs, si Solstitium tunc proximum possem Massiliæ obseruare. Nunc, quando id præstitum est, obstrictam fidem libero, ac tantò primùm, vt censuerim Solstitialem vmbram esse obtinendam. Nempe quòd Gnomonum vulgarium vsurpatio lubrica sit, erroribúsque obnoxia, tutiorem aliam, quâ iampridem vti soleo, imò quæ te etiam aliquando vsum, saltem ex parte conijcio ex tuo libello, ineundam duxi. Vtebantur Antiqui stylo è fundo Scaphes, seu excauati Hemisphærij erecto; attamen, cùm ipsa figuræ præparatio, & styli constitutio, tum breuitas eiusdem styli, & vmbræ illius à circumfusâ luce decurtatio, ac eiusmodi cætera, vix patiebantur obseruationem de gradus dimidio (ne quidpiam dicam de gradibus integris) exhibere certam. Familiaris etiam fuit Obeliscorum, Columnarúmque Gnomonum praxis; sed nutabant, ob similes difficultates, obseruata; & docet experientia non posse illa sustinere scrupulosam disquisitionem. Heinc certè esse existimo, quamobrem quæ sunt proportiones à veteribus traditæ, numeris partium exiguis, ac rotundis expressæ sint: quòd nimirum, cùm in incerto grandiores partes versarentur, consectari particulas minutissimas ducerent ineptum. Ad me quod spectat, nemo persuadeat rationem Gnomonis ad Æquinoctialem vmbram habuisse se Romæ quemadmodum 9. ad 8. tanta præcisione, vt non defuerint, superfuerint-ve aliquot particulæ, nisi centesimæ, aut millesimæ, saltem decies, aut centies millesimæ; de quibus sollicitum esse, tu, saltem pro tuo instituto, nequaquam inutile dicas.

Meam methodum vt describam; deligere soleo amplas quasdam ædeis, quarum tectum loco idoneo terebrari leuiter possit, ac laminu

laminulam exipere, circiter cuius medium rotundum foramen reserarim, plumbo demittendo, ac radiis Solis intromittendis comparatum. Deinde locum pauimenti, in quem plumbum fuerat casurum, vbi adnotaui, libellis excinde planaui versum Boream; & postquam plumbum demissum est, casusque punctum designatum, duco ex eiusmodi puncto meridianam lineam in Boream, seu alia ratione, si Sol alioundè affulserit, seu ope acus Magneticæ, minimè neglecta eius variatione. Adhæc, cùm Plumbum filo appensum demittere solearn ex parte Australi foraminis, censerique eiusmodi partem esse quasi verticem styli, qui prædicto casus puncto ad normam exactè insistat; lineam ductam in facie plana vnius, vel plurium compactarum trabecularum, vnà cum longitudine illarum, ita præscisi, vt ipsis erectis alterum lineæ extremum prædicto casus puncto competeret, alterum prædictæ Australi foraminis parti cohæreret. Nimirum fecundùm hanc lineam duco mensurandam styli altitudinem; quando filum sui tensione, relaxationeque ad scrupulosam eiusmodi dimensionem non est idoneum. Posteà igitur, huiusmodi lineam diuido in partes minutissimas, vtorque vulgò Pede Parisino, quem desumpsi aliàs ex Prototypo, ac diuisum habeo, vti ferè solet in 12. digitos, cum subdiuisione digiti cuiusque in 12. lineas (ita vulgò appellant Vncias) & cuiusque lineæ per transuersos ductus in particulas 12. Tandem meridie accedente, exspecto donec lucida Ellipsis, quam Sol foramine traiectus in pauimento creare solet, meridianam attingat lineam; & quo momento media secatur per lineam eiuscemodi, leui incisione lineam cōnoto in confiniis lucis, ac vmbræ obscurissimæ; & accuratè quidem præsertim ad Australem partem Ellipseos; quando illeic præsertim est vertis styli germana vmbra. Cætera omitto; vti capetionem diametrorum Ellipseos, quæ comparatæ cum diametro memorati foraminis, & decliuitate illius spectata, in ipsius diametri Solis notitiam possunt ducere. Hac methodo, quod insinuaui superioribus literis, obseruaui aliàs Gratianopoli cum meo Valesio Vmbram Solstitialem intra sphæristerium, quod Connestabuli appellant; cumque fastigij, atque adeò vsurpati à nobis styli altitudo sex plus minùs orgyis prolixa extiterit particularum 64690. talium extitit vmbra tecta 15410. vnde supremæ oræ Solis exhibita fuit altitudo 68. grad. min. $53\frac{1}{2}$. Atque id quidem anno 1625. & Die Iunij 21. in cuius meridie præcisè contigit Solstitium.

Verùm vt historiam nouissimæ Obseruationis recenseam, prout illam continuò in Commentarios retuli: ecce, cùm Solstitium inter meridiem diei 20. ac 21. superioris Iunij foret; accessi Massiliam à die vsque 18. vnà cum per-illustri illo, optimoque Fabricio, qui & varia negotia votis suis posthabuit, & adesse coram pro suo immenso in bonas artes ardore voluit. Statim ab accessu, quia cordi erat maturè omnia præparare; idcircò locis variis, cùm priuatis, cum publicis tota vrbe exploratis, commodior nullus inuentus est, quàm ipsum Collegiū, quod Congregationis Oratoriæ Patres optimi moderantur. Nempe, quæ ædes recens extruuntur, & ad exortum Ecclesiæ sunt, visæ sunt spatium continere prolixum satis, ac liberum, obtectum orgyis nouem sublime, & tabulata intermedia, vnico excepto, nondum absoluta. Ac poterat id solum quidem tabulatum nobis obstare; verùm & Patres optimi illud effringi consenserunt, & Ciuitatis Consules, quorum auspiciis, ac impensis Collegium exædificatur, planè demoliri mandarunt. Quinetiam nobilis Burgundiùs Consulum primus interfuit ipse, ac toto potissimùm manè diei sequentis non destitit, quidquid fuit seu rerum, seu operariorum necessarium suppeditare. Itaque imprimis perforatum tectum (cuius decliuitas non maior supra planum horizontis grad. 17.) applicitaque laminula, cuius in medio factum foramē, siue teffectus circulus, quo radij Solis transmitterentur, diametrum habuit linearum sex, & particularum sex, quales iam antè sunt memoratæ. Deinde, qua parte tabulatum fuit foramini suppositum, disiecta contignatio est ad vnam circiter orgyiam; ac demisso plumbo ex parte inferiore foraminis, substrata est, ac libellata à puncto casus in Boream lata satis, ac longa trabs, quæ etiam priùs ad lineæ ductum, ac mensurationem fuerat læuigata. Hæc linea non alia ratione effici potuit meridiana, quàm directione Magnetis, cuius variatio Massiliæ supposita est, qualis Aquis-Sextiis, putà quinque proximè graduum. Non memoro verò, vt fenestræ omnes, quæ vento admisso plumbi filum agitabant, ac nimiam etiā claritatem in prædictam trabem transmissuræ erant, obturatæ fuerint. Adeò solū, trabeculas duas ita fuisse copulatas, & à trabe supposita in tecti foramē erectas, vt rubricata linea secundum ipsarum longitudinem directa, exquisitè responderit, hinc quidem puncto casus plumbi in meridiana linea; inde inferiori, siue meridianæ ipsius foraminis oræ. Hoc autem factum, vt antè monui, quia secundum eam lineam styli altitudo mensuranda fuit; quippe quæ ex demisso filo tensili, & contractili, rata certaque esse non posset. Cæterùm hoc modo styli altitudo orgyis octo fuit maior; quippe inuenta Pedum Parisinorum 51. digitorum 8. linearum 4. particularum 0. hoc est vniuersè particularum 89358.

Iam in meridie huius diei (19. scilicet) adnotata est diligenter prolixitas vmbræ, quæ præsertim parte linea meridiana lucidam Ellipsin mediam diuidens terminauit ipsam ad partem Australem, leui sectione illeic facta in Ellipseos transitu, & emensione in illam à puncto casus plumbi peracta, longitudo vmbræ admensa est Pedum Parisinorum 18. digitorum 4. linearum 7. particularum 2. vniuersè particularum 31766. Cætera prætereo simul adnotata, circa Ellipseos diametros. Addo potiùs eadem ratione obseruatam vmbram in ipso diei 20. meridie inuentam esse factā breuiorem particulis 13. Siquidem

Per hoc, & prolixius ant. vide Epistolam pag. 1843.

 fore

fuere vniuersè solùm particulæ 51755. Die 21. decurtata adhuc fuit vmbra particulis 2. quippe fuere solùm 51751. at die 22. fuit iam facta productior particulis 8. fuere nempe 51759. Ex quibus, cùm appareat breuissimam vmbram fuisse obseruatam die 21. sicque vmbram Solstitialem vsurpari posse 51751. qualium Gnomon 89528. nihilominus, quia iam tunc Sol excesserat initium ♋, & & verisimiliter, saltem ex Tychone, ad trientem gradus in meridie peruenerat, ac proinde declinationem minuerat iam duobus circiter secundis, quibus debetur proximè vna ex memoratis particulis; inde est, vt si supposuerimus, Solstitium in media contingere, vsurpari possit vmbra partium non 51751. sed 51750.

Itaque Massiliæ Propor io Gnomonis ad Vmbram Solstitij æstiui pronunciari potest, vt 89,28. ad 51750. seu dimidiãdo, vt 44664. ad 25875. Quia verò eadem proportione se habet Radius 1000000. ad Tangentem 551412. idcirco Altitudo Solis maxima, & secundum oram quidem superiorem, intelligitur 70. grad. 25. min. 59. sec. ex qua si adimas semidiametrum Solis grad. 0. min. 15. sec. 4. superest Altitudo Centri ipsius gr. 70. min. 10. sec. 55. adde iam 20. proximè secunda tuæ Parallaxeos: euadet correcta centri altitudo grad. 70. min. 11. sec. 15. Adime suppositam tibi declinationem maximam 23. grad. 30. min. 24. sec. tum restabit Æquator altus 46. grad. 40. min. 51. sec. Quare & altitudo Poli, seu latitudo Massiliensis efficietur 43. grad. 19. min. 9. sec. Quòd si habeamus exquisitam Tychonicam tum Parallaxin 59. sec. tum maximam declinationem 23. gr. 31. min. 30. sec. Perspicuum est Poli altitudinem, seu latitudinem Massiliæ prodituram 43. grad. 19. min. 36. sec. Præterea autem conspirare cum eiusmodi altitudine Obseruationes duorum Meridierum proximè circumstantiũ. Quod autem Obseruationes dierum 19. & 21. sex aut septem secundis dissideant, nihil sanè mirum, vbi præsertim impromptu non est exquisitè determinare in quo puncto fiat nigerrimæ vmbræ cum extenuatissima, seu extrema luce, indiuidua commissura. Præterea quoque, nihil morandum, quòd bona pars altitudinum tecum iam communicatarum conspiret potiùs ad Polarem eleuationem 43. grad 22. min. Siquidem Quadranti fidendum non esse ad tria, vel quatuor minuta, examine deinceps facto comperi: adeò ille alibi meliùs, alibi peiùs distinctus est. Sanè idem Massiliam hac profectione relatus, Solstitialem altitudinem non ampliorem exhibuit quàm 70. grad. 6 min. ex qua sequeretur eleuatio Poli etiam 43. grad. min. 25$\frac{1}{2}$. quæ tolerari prorsus non potest. Quare & coniector priorem duarum Solarium Altitudinum; nempe quæ Die Maij 11. exhibita fuit 64. gr. 48. min. exhibuitque Polum altum 43. grad. 19. min. præferendam esse posteriori, seu quæ Die 12. exhibita 65. grad. min. 0$\frac{1}{2}$. Polum fecit altum 43. grad. 22. min. non attenta nempe Solis parallaxi, quæ per te minutum non variat) Idque non modò quòd ea conspiret cum Solstitiali Gnomonica, sed etiam quòd magis consentiat cum obseruata Aquis-Sextiis altitudine Die 14. sequente 65. grad. min. 0$\frac{1}{2}$. vnde exhibita heic est Eleuatio Poli 43. grad. 31. min. ita scilicet exigente incremento declinationis, & motu Solis per hosce dies.

An verò etiam prætereundum, quod fortassis miraberis, percontaberisque, vnde nouerim semidiametrum illam Solis? Profectò memorandum potiùs qua arte venari illam soleam, postquam de illa consilia cum præclaro illo Iosepho Galterio Priore ac Domino Valletæ abs quo iam quoque salutem habes. Itaque à fine superioris Maij asserpaueram trabeculam quandam orgyiarum prope quatuor, in cuius extremis collocata erant pinnacidia propè semipedalia, & ad angulos quidem rectos fiduciali lineæ, per medium trabeculæ complanatæ faciem directæ. Mensurata distantia inter pinnacidia deprehensa fuerat pedum Parisinorum 22. digit. 1. lin. 3. part. 4. hoc est vniuersè particularũ 38344. vti & latitudo vtriusque pinnacidij digit. 5. lin. 6. part. 4. vniuersè particularum 796. Et cùm per dies benè multos trabeculam Soli, gradibus circiter 36. alto, ita obuertissem ex loco occluso, vt patente solùm superne foramine, pinnacidium superius vmbram iaceret in inferius; eiusmodi vmbra constantissimè appareret digit. 3. lin. 2. part. 2. vniuersè particularum 458. Hinc illis detractis ex latitudine pinnacidij 796. superfuerant pro luce residua 338. ac pro lucis dimidio 169. ad quas quia distantia 38544. eandem habebat rationem, quam Radius 10000000. ad Tang. 44075. ea propter collegeram Solis semidiametrum esse grad. 0. min. 15. sec. 19. Deinceps verò, quia obseruaui trabeculam in eo situ nonnihil sub medium inflecti, idcircò situm commodiorem proximè meridiem delegi, in quo memorati pinnacidij vmbra fuit auctior duabus particulis, atque adeò exhibuit Solis semidiametrum grad. 0. min. 15. sec. 4. Id vt experirer, me admonuit Obseruatio facta Massiliæ, vbi vsurpata sex orgyiarum trabecula exhibuit pari methodo Solis semidiametrum grad. 0. min. 15. sec. 2. Nimirùm vtendo iisdem pinnacidiis vmbra alterius in altero fuit tantum digit. 1. lin. 8. part. 10 vniuersè particularum 250. cùm distantia inter vtrumque foret pedum Parisinorum 36. digit. 1. lin. 7. part. 7. vniuersè particularum 61442. Idque quàm proximè ab ipso Solstitiali meridie. Accipio autem hîc potiùs grad. 0. min. 15. sec. 4. quàm grad. 0. min. 15. sec. 2. quòd Obseruationes Aquenses maiore quiete, & frequentia fuerint peractæ.

Digrediar ampliùs; sed gratum faciam, si simile quidpiam memorauero circa semidiametrum Lunæ; nempe eodem modo illam aucupor, nisi quòd, cùm illius vmbra debiliùs pingatur, in inferiore pinnacidio patula habeo foliola alba duabus parallelis lineis intersinincta, quæ extremis vmbræ ita applicem, vt nisi lineæ vnius folioli cohæreant, noues commutem cum aliis, donec linearum inter-

vallum

vallum latitudini, seu extremis vmbræ, quàm proximè potest, consentiat. Hoc igitur modo obseruans, & vt priùs ratiocinans, vix deprehendo hactenus semidiametrum Lunæ Apogeæ parcialis secundis superare 15. min. & Perigeæ vix 14. min. cum semisse attingere: vnde & puto, vix euenturum, vt diameter Lunæ Perigeæ æquari vnquam valeat diametro Solis Apogæi. Quo casu prouidendum est, quid responderi valeat ad Eclipseis Solis, quæ cum mora aliqua contigisse prohibentur. Profectò, quod me attinet, neque obseruando hallucinationem, neque ratiocinando paralogismum detego. Addam tamen (atque id quidem, quo veritatis amore decet) quod mihi cùm aliàs, tum Die 24. Iunij eiusdem superioris contigerit. Obseruaueram circiter horam à media nocte secundam diametrum Lunæ decurtatam grad. 0. min. 18. sec. 40. ex vmbra digit. 4. lin. 1. part. 0. vniuersè particularum 532. & diametrum integram grad. 0. min. 28. sec. 36. ex vmbra digit. 3. lin. 1. part. 10. vniuersè particularum 478. cùm exploraturus quantum oculus in ipsam Lunam respectans, & vel sola ipsius luce, vel Crepusculi, vel Solis exorti splendore perstrictus, huic quantitati adderet. Radium arripui, quo Siderum metiri interualla soleo. Itaque statim ferè post, & antè maturam adhuc auroram, diameter eadem decurtata exhibita fuit grad. 0. min. $16\frac{1}{2}$. Integra grad. 0. min. 38. Posteà, aurora inclarescente decurtata grad. 0. min. $25\frac{5}{6}$. Integra grad. 0. min. $36\frac{1}{2}$. Rursus, die omninò clara sed Sole tamen nondum apparente, decurtata grad. 0. min. 24. Integra grad. 0. min. $34\frac{1}{2}$. Iterum Sole quidem exorto, verùm præter nubem maligne lucente, decurtata grad. 0. min. $25\frac{1}{2}$. Integra grad. 0. min. $34\frac{1}{2}$. denique Sole clarissimo, & sub septimam quidem horam, decurtata grad. 0. min. $21\frac{1}{2}$. Integra grad. 0. min. 33. Quo loco, prætereo ipsius quoque Solis diametrum transuersam cùm in altitudine 5. graduum interposita nubila fauerent, exhibitam fuisse grad. 0. min. $13\frac{1}{2}$.

Quidni porrò etiam huic loco interam, quod Paradoxum eiusmodi Obseruationes me edocuerunt? Nôram ex communi sententia Luminarium Diametros propè horizontem ampliari, vaporum interpositu. Existimabam consequenter fore, vt Sole valdè decliui, ipsius vmbra proiiceretur longè, quàm in meridie minor; & videbar etiam Massiliæ obseruasse quid simile. Attamen secùs contigit, crebrò, sedulóque id obseruanti; nempe vmbra semper tantò maior fuit, atque adeò species Solis tantò minor, quantò Sol fuit depressior, & copia abundantior vaporum interpositorum. Exempli enim gratiâ, in memorata illa altitudine 5. graduum fuit vmbra digit. 3. lin. 3. part. 6. vniuersè particularum 474. Ex quibus, vt suprà ratiocinando, colligitur Solis Diameter non min. 30. & secundorum aliquot, veluti in meridie; sed grad. 0. min. 28. sec. 52. duntaxat. Nec verò propterea contendo Solis diametrum oculo spectatam, organisque aliis acceptam, in eadem altitudine non apparere maiorem; sed causam puto, quod oculus vaporibus tunc vmbrefactus, minùs ad Solem conniueat, & amplificatâ pupillâ maiorem speciem intrò admittat; pinnacidium verò, illiusque vmbra non vt oculus afficiatur; & cùm vtrimque ex ora Solis radij propemodùm singulares eam lucem creent, quæ vmbram proximè contingit, atque adeò est debilissima; inde efficiatur, vt vaporum corpusculis intercipientibus eiusmodi radios, spatiolum priùs lucidum, vicinæ sibi vmbræ accrescat; non item paulò remotiùs, quòd pluribus radiis adhuc illustratur.

Sed redeundum tandem ad vmbræ Solstitialis Obseruationem. Initiò non est, quòd hæsitam in computatione Gnomonis abs me vsurpari, cum eo, quo olim vsus Pytheas. Id enim tibi erit curæ, qui, vt posses efficere, Obseruationem sollicitasti. Pariter solùm, vt cùm ille Gnomonem suum diuiserit in particulas 600. eliciam, si nos eamdem diuisionem vsurpauissemus, proditurum fuisse vmbram partium $213\frac{1}{3}$. Quare & numeris reductis, pronunciari posse à nobis proportionem esse Gnomonis ad vmbram, qualis 110. ad $41\frac{1}{2}$. præter quadrantem vnius quintæ; cùm ille pronunciauerit, vt 120. ad $41\frac{1}{5}$. Sicque Solem habuerit altum superiore margine, 70. grad 47. min. 41. sec. Et verò, quoniam differentia eiusmodi discrimen inducit ab inuenta nobis altitudine, vt 0. min. 21. sec. 44. Agnosco, & lætor pro tuo instituto rem succedere; quando ex tua Parallaxi, maximaque declinatione sequitur, vt priscis Pytheæ têporibus, Ellipticæ obliquitas extiterit grad. 23. min. 52. vti ex Tychonica gr. 23. min. $31\frac{1}{2}$. cuiusmodi esse debuisse ipse quàm proximè supponis. Vnum quid deesse videtur; nempe quòd proditum non sit, qualem, quàntum, aut quo modo Gnomonem Pytheas vsurparit. Etenim, si id haberemus, liceret tutò examinare, annon pars saltem discriminis ex obseruationis defectu peruenire potuerit; an proportio quam prodidit, fuerit penitus exquisita. Et fauere quidem videtur illa scrupulositas partium 42. vnâ quintâ minus; sed primùm, quod sciam, nemo prodidit id fuisse à Pythea disertè conscriptum. Refert solùm Strabo Hipparchum asseruisse Bizantij proportionem esse Gnomonis ad vmbram, qualis est 120. ad 42. vnâ quintâ minus; adeò vt, cùm aliunde scripserit Hipparchus Massiliam cum Bizantio in eodem esse parallelo, ob eandem rationem Gnomonis ad vmbram proditam à Pythea, inde colligamus fuisse quoque Pytheæ proportionem illam 120. ad 42 vnâ quintâ minus; vel, quod est idem, vt 120. ad $41\frac{4}{5}$. Porrò poterat Pytheas prodidisse proportionem vnâ, alterave particula abundantem, aut deficientem, & habere tamen Hipparchus proportionem vtrobique obseruatam eandem; idque præsertim, cùm nihil obstaret, quominus vtrorumque locorum (non existente diuersa maximæ diei quantitate) in eodem semper parallelo constitueretur, licet paucorum minutorum circa Solstitialem altitudinem intercederet differentia. Mirabilis sanè res foret, si duæ illæ

ciuitates æqualiter adeò ab Æquatore distent, vt ne vno quidem milliari, ac proinde minutis paucis circa latitudinem dissiderent. Sed visne aliundè etiam coniecturam? Ecce, cùm Ptolomæus, vel ex Pytheæ scriptis, vel ex Hipparchi certè commentariis, proportionem à Pythea obseruatam continentibus, desumpsisse illam videatur, quam tradit esse Massiliæ vt 60. ad 20[illegible]. Vides, vt, reductione facta ad Hipparchicos numeros, proportio inde deducatur qualis est 120. ad 41$\frac{4}{5}$. & tertiam partem vnius quintæ. Hæc autem proportio, cùm ne vna quidem integra quinta differat à Bizantio, vt proinde potuerit pro eadem ab Hipparcho vsurpari; nihilominus eadem præcisè non est, & quantulumcunque dissideat, neque diuersitatem vllam sensibilem circa quantitatē diei maximæ efficiat, inducit tamen maximam Solis altitudinem, non iam 70. grad. 47. min. 45. sec. sed 70. grad. 51. min. 7. sec. discrimine videlicet grad. 0. min. 3. sec. 24. Quod iam tibi faceret declinationem maximam illis Pytheæ temporibus grad. 23. min. 55. sec. 32. Quanquam hæc solùm obiicio, vt ansam præbeam examinandi, num fortassis quas habemus ab Antiquis Obseruationes, eiusmodi non sint, quibus scrupulosas, & indubias superexstruere Hypothesis liceat.

Enim-verò, quia, sat scio, nihil esse tibi veritate antiquius, scrupulum non dissimulabo, vnde videatur Machinæ, quam moliris esse metuendum. Habes tu pro fabula mera Octauæ Sphæræ anomaliam; habeo & ego; siquidem persuaderi illam nunquam potui, attendens ad lubricitatem Obseruationum, quibus fulcitur. At nunquam-ne, mi VVendeline, similis quædam obseruationum incertitudo te induxit, vt considerares potuisse antiquos circa eas, ex quibus variatio obliquitatis Eclipticæ deducta est, hallucinari? Vides profectò, quod attinet ad posteriora hæc tempora, admittendum minimè esse, quod Peurbachius, Copernicus, & alij obliquitatem, seu maximam declinationem deduxerunt ad 23 grad. 28. min. quando eximius ille Tycho, misso Fruemburgum obseruatore cum Instrumento idoneo, & refractionibus spectatis, ad quas illi non attendissent, planum fecit addenda esse minuta ad minimum tria; adeò vt fuerit potiùs limitanda obliquitas ad grad. 23. min. 31. qualis quoque deducitur ex obseruatione VValteri, qui ante ducentos penè fuit annos. Quare & cùm obliquitas à duobus iam sæculis perseueret eadem: quidni etiam potuerit aliquot priùs sæculis eadem planè perseuerare? tametsi Artificum quidam, vt Thebitius, Almæon, Prophatius, & alij esse eam pronunciauerint graduum 23. & minutorum 32. 33. 34. & ad summum 35. Idque ab æuo Albategnij, seu sæculis circiter octo. Etenim, sicut posteriores obseruatores peccarunt in detrahendis minutis tribus; cur non & priores peccare potuerunt in addendis tribus, aut quatuor; veritate semper incedente media inter vtrumque errorem? Regrediamur vlteriùs; nonne ipse quoque agnoscis ante sæcula 12. celebrem Mathematicum, Pappum illum Alexandrinum, talem habuisse obliquitatem, qualis proximè iam est, videlicet 23. grad. 30. min.

Et excusare quidem contendis, quasi deceptus is fuerit, falsam supponēs cum Ptolemæo latitudinem Alexandriæ. Sed primùm num, credamus-ne dicendum, Pappum tam fuisse socordem, vt ratiocinatus circa proportionem diametrorum Tropici, ac Sphæræ totius, eamque à Ptolemaica dissidere animaduertens, non intellexerit quid sibi, quid Ptolemæo consequēs foret; neque examinauerit, cur obliquitatem ex placito tuo statuere deberet grad 23. min. 42. cùm Ptolemæus eam habuisset gr. 23. min. 51$\frac{1}{3}$. nempe intra duo, aut tria sæcula 9. min. contractiorem, quæ tribus superioribus eadem perstiterat? Deinde, vt paulò vberiùs suppositam illam abs te falsitatem consideres; velim aduertas Ptolemæum non tam constituisse per Gnomonis vmbram latitudinem Alexandriæ (vt tu videris innuere) quàm methodo alia ab ipso conscripta, quæ semidiametri Solis siue additione, siue detractione, quam causaris, non egeat. Vt enim mittam methodum per circumpolares Stellas; ecce, docet ille in Opere Magno, se fabricatum fuisse Quadrantem (quin & armillas etiam) eoque sæpiùs obseruasse meridianam Solis altitudinem in vtroque Solstitio; adiicitque mediam inter maximam, infimamque, fuisse altitudinem Æquatoris, cuius, inquit, complementum ipsa Poli altitudo, seu loci latitudo est. Nisi fortè, cùm Ptolemæus admoneat eadem methodo locorum latitudines vbiuis gentium obtinendas; existimemus illum ipsā non obtinuisse Alexandrinam & vel obtinuisse dumtaxat ex Gnomonis vmbra, non aduertendo illi addendam Solis semidiametrum; vel, si vtroque modo obtinuit, & discrimen animaduertit, non examinasse discriminis causam, ex veritatem agnitam errori certo posthabuisse? sanè cùm nefas sit id putare; vide aliundè, quàm cauerit ne semidiameter imponeret Solis. Nempe testatur eodem loco se accepisse medium vmbræ proiectæ à cylindrulo, qui in centro Quadrantis erat, & de armillis cùm loquitur, verbis expressis meminit altitudinis centri Solis. Neque morandum, quòd in Geographia videantur plæræque locorum latitudines, ex Gnomonum vmbris, non attenta Solis semidiametro deriuatæ: Nam & verisimile est non eundem esse Geographiæ, Constructionisque magnæ authorem; &, ad Alexandriam quod spectat, non est, cur certo testimonio potiorem ducamus coniecturam dubiam; vt neque ratiocinium, quod ex stadiasmis concluditur, aut alia etiam consimilia. Adderem possem, non videri omneis Mathematicos semidiametro Solari delusos, quippe illum Manlium, qui Romæ pilam Obelisci apici imposuit, id effecisse quis non suspiceretur, vt ipsa vmbra verticis in semetipsam collecta (quæ sunt verba Plinij) posset ex centro vmbræ pilæ haberi vera non marginis, sed centri Solis altitudo? Attamen hæc de Ptolemæo, & Alexandria

vndecim solùm intenti, vt arguerem, nisi Pappus interpretatus Ptolemæum deceptus non fuit circa Alexandriæ latitudinem; fuisse igitur tempore illius obliquitatem Eclipticæ 23.gr. min.10.

Cæterùm ipse Ptolemæus obliquitatem hanc obseruauit ante sæcula 15. seu annis à Christo 130. Quadrantem illum, vel ligneum, vel lapideum ita descripsit, vt & ratione materiæ vel exquisitas diuisiones non admiserit; vel per aëris varietate distorqueri potuerit; & ratione quantitatis mediocris exstiterit; adeò vt trientes, aut quadrantes graduum duntaxat exceperit; ac vix de quinis solùm minutis certitudinem fecerit. & ratione situs, atque erectionis in meridiana linea, etiamque cylindri ad centrum normalis, vmbramque in limbum vsque producentis, obseruationem dubiam, incertámque creauerit; denique, vt is fuerit, qui errorem trientis gradus, siue minutorum 20 facillimè induxerit. Certè ne Ptolemæum quidem ausus est maiorem certitudinem polliceri, quàm intra minuta 5. comprehensam (nempe illorum medium est assignata obliquitas grad.23.min.$51\frac{1}{3}$. & ea vis illum adhuc errasse minutis propemodùm quinque; cùm obliquitatem statuis eius tempore extitisse gr.23.min.46 [illegible]. Adeò proinde vt nihil vetet, vel ob caussas expositas, ampliorem nonnihil credere errorem; obliquitatémque temporis illius, eandem extitisse, quæ etiam nunc est. Quòd si Ptolemæus est visus contrariam sententiam, nihilominus probabile est, cùm de illa sibi non planè considerer, voluisse illum nihil imprimis exquisitum proponere, (quod tantùm tamen Astronomiæ Instauratorem addecuisset) ac deinde existimasse insistendum potiùs Eratostheni, & Hipparcho; seu quia putaret Eclipticam tantæ luxationis non esse capacem, seu quia suæ diffideret, quàm ipsorum mallet industriæ.

Porrò, quod attinet imprimis ad ipsum Eratosthenem, qui ducentis annis ante Christum floruit, is Meridiano toto diuiso in particis 83. reperit 11. ex illis inter Tropicos collocari, adeò vt illarum quinque inter Æquatorem & alterum Tropicum, obliquitatem exhibuerint 23 grad. min.$51\frac{1}{3}$. At quia constat, vel ex Cleomede, Eratosthenem, scaphiis illis vsum, quæ, vt initio referebam, vix possent dimidij, aut etiam vnius gradus integri certitudinem facere; non est, cur ille non potuerit particellâ tantulâ vnius 83. obseruando errare, quæ trientem gradus seu minuta 20. superaddere ad veram obliquitatem potuerit. Si coniecturam præterea poscis; non dicit Ptolemæus Eratosthenem reperisse præcisè proportionē 83. ad 11. sed dicit *proximè*; putà quasi innuens aliquid potuisse ad partem 11. vel deesse, vel superesse. Sin ille vsus est Armillis, quas Regibus primas suggessit; nouum est genus id Instrumenti vix posse vnquam ipsi Cælo ita congruens constitui vt non inducat fallaciam paucorum saltem minutorum; & quem peruersum illarum situm Ptolemæus conquestus est, temporis vitium opinatus, potuit vel ab initio, eiusmodi ex parte esse.

Ad Hipparchum verò quod spectat, qui fuit sæculo dimidio posterior, is obliquitatem non tā obseruauit, quàm ab Eratosthene traditam supposuit, eaque est vsus, quemadmodum idem Ptolemæus habet, qui etiam aliquoties de Hipparcho loquens, errorem esse obseruationis, magisquā rei asserit; adiūcitque aliquando, obseruationem fieri quantum fieri potest per Instrumentorum structuram, & constitutionem. Sanè vtcumque ipse Hipparchus fuerit exactus in cæteris, in hoc tamen negotio sollicitus multum fuisse non videtur, ac præsertim quidem, si eius est opus in Phænomena Aratea, & non potiùs Hipparchi, vt aiunt, Bithyni. Ille enim primùm celebrium locorum, vt Rhodi, atque Athenarum latitudines attingens, gradus integros solùm curat. Et, ne dicas Athenarum verbi gratiâ altitudinem Polarem graduum præcisè 37. quippe ex eodem colligitur gr.36. min.52 cùm proportionem statuit Gnomonis ad vmbram Æquinoctialem sesquitertiam; & rursus 37.grad.3.min. cùm facit diem maximam horarum 14.min.36. & adde, vel deme quantum voles, Solis semidiametrum; non propterea erit quidpiam exquisitum, sed tantundem ferè vtrimuis peccabitur, atque idquidem ratiocinando ex supposita ab ipso obliquitate grad.23. min $51\frac{1}{3}$. nam aliunde, constat illam ab eodem planè magis expriми, dum dicit esse partium circiter 24. cùm si obseruasset, tam bene fortassis dicere potuisset grad. 23. quàm 24. vera nempe obliquitate intercedente media.

Hinc quod ad Thaletem, & cæteros spectat, quorum tempestate obliquitatem colligis 24. grad. ex ratione qua dixerunt distantiam inter Tropicos continere 8. particis, quarum circulus totus 60. patet profectò id, tantò minùs, quam tu scrupulositatem exigis, admittere, quantò illi octauam partem assumpsisse solùm videntur, quòd integram vsurpaturis ea longè propior veræ fuerit, quàm vel 7. vel 9. quarum numerorum alter 21. alter 27. graduum exhibuisset obliquitatem. Et mirum, quòd illam tu imminuas triente vnius minuti; sed nimirum superiùs facis illius initium, qui Anomaliam sic docis, vt Obliquitatem deducas à gradu 24. min.30. ad gr.23 m.30. tanta præcisione, vt ne vnum quidem secundum abundet, vel deficiat. Id abfit, vt ego contendam esse impossibile; sed cùm diuisio circuli in 360. partes merè arbitraria sit; ecquis mirum non arbitretur, si natura vim illorum ita se alligauerit, vt ne pilum quidem ab ea post tot sæcula sit aberratura. Ac si indubitatæ quidem ab ipso vsque initio obseruationes extarent, tum profectò verisimilior efficeretur coniectura; at quia illæ, meo iudicio, ἀναγκαῖαι sunt; non ægrè feres, si moneam, vt examines, num præproperè fortassis volueris naturam sic esse adstrictam. Vides certè vt vis facienda obseruationibus sit, & diuersâ quidem ab aliis, qui diuersas & Anomalias, & Periodos ex obseruationibus eisdem constituunt. Quod vt attinet, verendum putarem, ne sera posteritas conatus meos esset

Gassendi Obseruationes.

 tiuras

risura; atque idcircò id caueram, ne merces meæ non sine quadam hæsitatione propalatæ, diuenditæque viderentur. Quippe euenire videmus vt corruant tandem, ac euanescant, quæ non tam natura, quàm opinione fulciuntur; adeò ex vsu naturæ est, vt quæ dies delet hominum commenta, iudicia eius sola confirmet. Non quòd sim propterea in ea opinione, vt cælestium circumductionum tanta sit regularitas, quanta iactari vulgò solet. Suas Astris deuiationes competere existimo; vt sua quoque fata habent; sed nempe, vt decet tanta corpora, post sæcula multa tandem agnoscendas. Hoc tantùm volo, si nonnullæ discrepantes obseruationes inæqualitatem quandam videantur arguere, non idcircò statim esse ipsi Cælo tribuendum, vt discrepet secum; sed examinandum imprimis, num quid vitij pòtuerit ab Obseruatoribus admitti. Id præstitisti ipse ex parte, cùm voluisti obliquitatem aliam reuerà extitisse, & aliam obseruatam fuisse ab Artificibus præcipuis. Ipse ambigo, ne, quod superest, errori quoque sit adscribendum. Tu me beabis, si pro tua subtilitate immensa scrupulum hunc exemeris, quem veritatis ergò iniicio, ac tui etiam, tuæque famæ, vt nempe omnibus expensis, ea, quæ molitus, firmiùs constabilias.

Ad Pytheam redeo, cuius propterea fidei nihil detrahitur; tametsi idem potuit cum illis proceribus Ptolemæo, Hipparcho, Eratosthene, peccatum peccare. Venit ille potiùs mihi commendandus & amore Patriæ, & Ciuitatis gratiâ, quæ vt Euthymenem in Austrum, sic ipsum in Borream emisit, per Atlanticum: recitaturos, quid in Terris vsque vltimis visceretur. Nec refert, quòd, vt Seneca mentitum Euthymenem scribit, sic Strabo, Polybium sequutus, plurima mendacia Pytheæ adscribit: Quippe & Philosophus, ex Cleomede fuit; ac veri proinde studiosus, & quod ad cælesteis quidem obseruationes attinet, id videtur sufficere, quòd fuerit Matheseos, ac ipsius adeò Astronomiæ valdè peritus. Peritiorem certè vel ipso Eudoxo, ab Hipparcho accipimus, cùm Eudoxũ quidẽ reprehendit dicentem esse quandam Stellam in eodem semper loco consistentẽ, quæ quidem polus Mundi sit; & Massiliensem Pytheam commendet dicentem in polo nullam esse Stellam, sed vacuum esse locum cui tres Stellæ adiaceant, quibuscum ipsum Poli punctum quadrangulam circiter figuram efficiat: vt illud præteream, quòd ipsi propterea fidem adhibuit, Eratosthenem imitatus, dum ex eiusdem laboribus Geographiam suam locupletauit. Nempe & descripsit Terræ ambitum; Opus Scholiastis celebratum, & memoratos Gemino de Oceano scriptos Commentarios. Quin Strabo quoque ipse tacere non potest illius peritiam ἐν τὰ οὐράνια, καὶ μαθηματικά; causatur solùm voluisse illum eruditionis suæ prætextu conciliare fabulis fidem. Et vide tamen, vt experientia nos iam edocuerit illa reuera contingere in plagis Borealibus, ad quas vos propè acceditis: quæ Strabo voluit Pytheam descripsisse solùm ὡς τὰ περὶ τὰ ψυχρὰ, καὶ τὴν κατεψυγμέ- καὶ θεωρίας, eiusmodi sunt, *frugum mitiorum nihil, animaliumque mansuetorum parum ibi nasci; milio & aliis oleribus, fructibus & radicibus vesci homines;* &c.

Quod fabulæ locũ potissimùm dedit, ipsa est Thules historia, quam hodie etiam plerique volunt non esse dictã Islandiam, sed Insulam quandam ex Orcadibus, adhærentes Ptolemæo, qui eam statuit quatuor gradibus citrà circulũ Polarem. Sanè verò, si nihil Terrarum sub eo circulo detectũ iam foret; posset Pytheas haberi mendax, referens se eò peruenisse, vbi æstiuus Tropicus gereret vicem Arctici, hoc est maximi circulorum semper apparentium; at quia iam etiã nauigando peruenitur in Islandiam, vbi Tropicus pro Arctico est; Quid-ni habeamus Pytheæ fidem, & hanc Thulen esse credamus, quam sic nominatam primus prodidit? Quam cæteri certè supponunt, aut fingunt, situm non habet huiusmodi; & Cleomedes meliùs, quàm Strabo Thulem reliquit, vbi Pytheas collocasse memorabatur. Et ne dubitare quis possit de Pytheæ sagacitate, ac solertia, quasi loca citeriora habere potuerit pro eo, in quo dies maximus 24. foret horarum, verba sunt illius apud Geminum *monstrabant nobis Barbari, vbi Sol cubaret; contingebat enim circa hæc loca noctẽ admodum paruam fieri, hic quidem horarum duarũ, illic verò trium, vt post occasum parvo intervallo facto Sol protinus oriretur.* Quæ refero, vt intuaũ, quemadmodum Pytheas eò paulatim peruenerit, vbi nulla tandẽ nox foret in æstiuo Solstitio; ac simul insinuẽ, quàm grata esse debeat illius memoria, qui primus mortaliũ eam lõgè processit. At fabulam sapit quod is retulit, *neque terram ibi purè esse, neque mare, neque aërẽ, sed quidpiam ex iis concretum, pulmoni marino simile, in quo terram, & mare sublimia pendeant, atque vniuersa; hocque esse quasi vinculum vniuersi, neque pedibus accessum, neque nauibus.* Sed nota potiùs hominis fidem; siquidem dixit solùm Pytheas se pulmonis formam vidisse; referre autem cætera quasi audita solo percepta. Addit Strabo dixisse solùm ibi Tropicum pro Arctico esse, quod superest autem non commemorasse, neque an Insula sit Thule, neque verùm habitationes eò vsque pertingant, & alia similia, quæ si voluisset imponere, haud dubiè profectò scripsisset. Quod attinet verò ad Pulmonis formam; quid-nam habet incommodi, si quidpiam simile occurrit Insulis illis natantibus, quæ in Belgio vestro visuntur, aut Algoso mari? Etenim quid nam esse potest pulmoni similius, aut in quo magis terra, aqua & aër suspensa cohæreant? sed ille, vt puto, voluit dicere aërem illum caliginosum, quo eiusmodi Insula perpetuò ferè obsidetur, & ad Austrum potissimùm, qua parte Hecla perpetuò ardens fumos emittit continuos. Quin potuit etiam nescio quid portentosum significare, cuiusmodi est Montem illum flammas ad radices habere, niues in verticibus, nebulas omnia circumambientes, quod est fusque deque esse Elementa, ac veluti Rheam allegoricam, quam eò inde Tzezes desumpsit, cùm etiam addant qui loca norunt, accedi eò, vel etiam procul, sine

periculo

periculo non posse. Quod autem id præterea fuerit vniuersi vinculum, & quæ alia sunt Pytheæ sermones, simile est iis, quæ Incolæ ipsi etiam nunc tradunt, ac referunt esse ibi carcerem fundi sanum animarum, audirique eorum eiulatus, & plura einsmodi.

Alia quoque sunt quæ improbat Strabo, vt aberit Thulem à Britannia sex dierum nauigatione; quod Plinius quoque ex Pythea habet, Cantium Britanniæ à Celtica aliquot, & sacrum Promontorium à Gadibus quinque. Sed nimirum videtur Pytheas conscripsisse totius suæ nauigationis diarium, commemorasseque quantum temporis inter superandum locorum interualla consumpsisset. Quod si eadem interualla videantur culpam deposcere, vel breuius, vel prolixius tempus cogitet solum quàm nunc citiùs, nunc tardiùs eadem peruenitur, prout nauigantes vtuntur vento aduerso, vel secundo, vehementi, vel remisso; itemque prout æstus, Euripi-ve aut retardant, aut promouent, & locorum vel ignoratia, vel notitia, vel coniectura obstat, adiuuat ve. Ex diariis quidem seu itinerariis tum marinis, tum Terrestribus errores plerumque non leueis inducunt in Geographiam; at culpa non est referentium quot diebus iter confecerint, sed eorum qui existimant confieri omneis vbique temporibus iisdem, aut æqualibus eadem, aut æqualia spatia. Quomodo proinde non Pytheas diario, sed Hipparchus ducta à se consequutione deceptus est, cùm Pytheæ fidem dicitur sequutus, asserendo maximam diem in Australiore Britannia esse 19. horarum, ac simili modo Eratosthenes in assignandis Britannicis affinibus. Vocat præterea ille figmenta, quæ retulit Pytheas de Ostidamniis, Cabio, Vaisamia, aliisque locis; & quasi nunquam possit ipsi non esse ob Thulen infensus, hominem appellat mendacissimum, quòd, qui viderunt Hiberniam, non eiusmodi Insulæ, sed aliarum solùm parua rum circa Britanniam meminerint. At non est, cur id referatur, cùm possint non omnes eodem peruenire; & quod nonnulli reticent, non euertat quod alij narrant. Indicium fert Strabo de rebus, quas ipse non videns; quare & potest decipi, dum delectum habet eorum, quos sequatur, vti nominatim circa ipsam Hiberniam illi contigit; dum ad Boream Britanniæ eam statuit, ac circa memoratum Cantium, dum conspici dicit ab ostiis Rheni, & plura consimilia. Præterea illud circa Thulen non videri absimile creditæ à maioribus circa Atlanticam figmento. Vt enim, quòd nemo ex ea venisset, retulisset-ve aliquid ex priscis illis temporibus, fabula mera creditum fuit, quod à Platone conscriptum extitit donec in Atlantico mari America detecta est: Ita quòd nemo post Pytheam ad Thulen vsque peruenisset, aut de ea quidpiam prodidisset, fabula fuit habita illius enarratio, donec in illo mari detecta est Islandia, in qua circulus Tropicus deprehensus est pro Arctico esse.

At quonam modo id excusetur, quod ait Pytheas se peragrasse quidquid est Europæ Regionum ad Oceanum, ex Gadibus ipsis ad Tanain vsque? Sane, quòd potuerit Hispaniæ, Galliæ, ac Germaniæ oras perlustrare, ac fortassis quoque Daniâ superatâ penetrare longè ad Balthicum sinum, qui fuit olim Sarmaticus, Hyperboreusque creditus Oceanus, eraditus complecti Scandiæ Insulas, quas nunc esse Noruegiæ, Sueciæque continentes constat, nemo inficias iuerit. Quòd verò fatetur autem se ad Tanain vsque peruenisse, Dominum moræ licetquam id videtur pro caligine eorum temporum esse excusatione dignum. Qui Expeditionem Alexandri nôrunt, compertum habent, cùm is peruenisset ad Mare Hircanum seu Caspium, habitum illud ipsi fuisse, nisi pro Mæotide Palude, in quam Tanais influit, saltem pro eo maris sinu in quem Mæotis restagnaret, nempe pro ipso Euxino Ponto; quo etiam modo proditum ipsi, & creditum est, Nili initium in India ad Hydaspem fluuium extare. Adiecit Strabo Polycletum argumenta congessisse, vt euinceret esse idem Caspium mare cum Mæotide; & qui fluuius vocatus est Iaxartes, Tanaidem esse, quod tametsi Strabo ipse improbarit, vt ipsius temporibus fuit iam Geographia excultior; haud exuit tamen eam opinionem, quæ Caspium ex Oceano per angustum ostium, & canalem deducebat, quamque iam nemo defenderit. Memoro hæc autem, vt subindicem, si Alexandri temporibus ea fuit ad Orientem de Tanaide, Mæotideque opinio, potuisse haud minore iure eandem esse ad Occidentem de eâdemmet Palude, ac fluuio; maximè verò occurrenda ingenti copiâ fluminum ex iis, quæ in Scandicum, nunc Balthicum influerent mare. Tum sanè ea adhuc fuit Terrarum ignoratio, vt vigueret adhuc persuasio, quam Expeditionis Argonauticæ scriptores, ac imprimis Orpheus (si Poëma illud tam est antiquum) induxerant, vt facilè crederetur ex Ponto Euxino, ac per fretum quidem, ingressum patere in Oceanum Hyperboreum, seu Saturnium, nonnullis mare Mortuum vocatum. Ne memorem, quod aliqui interpretati sunt esse ipsum Mare Hadriaticum, ex quo per Eridanum in Rhodanum permitteretur, & per Rhodanum in Sardoum mare. Vtcumque sit, vides profectò, traditione non constitisse, quòd ex Oceano, in quo nauigauit Pytheas, peruenisse posse in mare, quod Tanain exciperet, perinde ac creditum fuit, peruenisse posse in illud ex Caspio.

Quamquam velim mihi consentiat vixisse Pytheam ipsismet Alexandri temporibus. Nã quod Strabo illum facere videtur superiorem suo Dicæarchi, à quo Aristotelis auditor, eam pati potest interpretationem, vt conscripta à Pythea non tam Dicæarcho displicuerint, quàm facitus displicitura. Cæterum verò apud Strabonem illud inijcit scrupulum, quod Polybius retulerit fuisse Pytheam quidpiam commentatum circa Massilienses, Narbonenses, & Corbilonenses; solum à Scipione interrogatos de Britannia Massilienses nihil habuisse, quod de ea responderent, commemorauit. Nempe cùm is Scipio videatur non fuisse alius, quàm maior ille

Africanus, aut certè Pater, Patruus-ve eius, occasione Belli Punici secundi, siue Hannibalici, quod cœpit Olympiade 140. Simile verò plane est, extitisse Pythean ad summum horum Scipionum coætaneum; sicque posteriorem toto sæculo Alexandri Magni ætate, quando obiisse constat Alexandrũ Olympiade 113. Neque obstat, quòd Eratosthenes, qui Pytheæ fidem dicitur sequutus, circa idẽ tempus fuisse celebretur; quippe euulgatam Pytheæ Relationem abundè legisse potuit Eratosthenes, cùm Geographiæ admouit manum; quando & ipse quoque refert obseruatã ab illo fuisse Eclipticæ obliquitatem non ante Olympiadem 143. & aliundè constat ipsum peruenisse ad 146. ex eo, quòd natus apud Suidam 126. octogenarius obierit. Ecquam nam putas proinde meam circa occasionem peregrinationis Pytheæ esse cõiecturam? Existimarim Massilienseis, postquam à Scipione interrogati de Britannia, nihil habuere, quod responderent, seu erubescenteis, seu adhortatione etiam à Scipione facta, id cepisse consilij, vt ipsam Britanniam exploratum mitterent, ac deligerent Pythean insignem Mathematicum, qui describeret omnia, ac alia etiam vberiùs edocere ipsos posset, ne tanta rursum confusione erubescere cogerentur. Sanè ex iis monumentis, quæ ex Pytheæ expeditione supersunt, apparet præcipuum eius studium circa Britãniam extitisse. Quin etiam potuit tantò magis Massiliensium Respublica ad Expeditionem istam propendere, quantò iam mari valdè potens, & Coloniis procul missis, studiosa commercij, interesse suà putauit agnoscere, num posset quidpiam emolumenti consequi ex Gentibus etiam ignotis. Nonne idem nuper factitatum scimus à Principibus, Rebuspublicisque? Hinc non est, quamobrem Polybius obiiciat fide carere, vt Pytheas, cùm esset priuatus, & pauper, tantum obierit Terræ, ac maris. Haud dubiè enim fide non caret, si publicis vti potuit sumptibus. Sed defuerint publici sumptus; annon seu ipsa Respublica, seu Mercatorum societas, seu Ciuis quispiam opulentus eam expeditionem instituerit, potuit Pytheas ad eam acciri, vt vnus saltem eorum, cui ex præstita opera quasi Cleanthes aliquis indignus victu non haberetur? Annon adesse illi potuit in ea Ciuitate amicus, qui commeatus & omnia necessaria suppeditaret, cùm Genius præsertim eius Ciuitatis, affectus diuitis amici erga amicũ pauperem in Zenothomi, & Menecrate ediderit rarum exemplum? Quid? quod potuit etiam Optimatum quispiam ita florere opibus, vt generosè aliundè erga Philosophiam, ac bonas arteis animatus, & nauim ad eiusmodi expeditionem præbuerit, & Pytheam virum Philosophicum, Mathematicumque seu sollicitatum, seu etiam fortè sollicitantem, ac vltrò sese offerentem, & delegerit, & quibus-vis rebus necessariis instruxerit. Hoc certè Genio natum habemus eximium nostrum Fabricium, cùm ab eo præstita sint hactenus similia non pauca; & Ciuitas illa etiam olim extulit Crinam Medicum, tanta munificentia, vt (referente Plinio) centies H.S. hoc est monetæ, quæ nobis iam visui, vltra nongenta, ac trecenta Turonicarum librarum millia; seu nonaginta tria millia Pistolarum, muris Patriæ reliquerit, mœnibus quoque aliis, non minore summa exstructis.

Condonabis, mi VVendeline, si digrediar tantopere in gratiã eius Comprouincialis, qui vltima illa Terrarũ primus inuisit, descripsitque, & quo non habet Occidens totus, quem antiquiorem valeat inter Doctos commemorare. Ad ipsam redeo Ciuitatem, in qua cùm essemus, disquisiuimus, an qui est ab ea Traiectus maris Mediterranei in extremum vsque Orientem obseruatis nostris aptè responderet, idque præsertim quòd perspecto Ciuitatis inclytæ situ, secundum latitudinẽ, iucundum foret addiscere quã differentiã discreparet secundùm longitudinem cùm à locis cæteris, tum præsertim ab Alexandria. An porrò, cùm tu Alexandriæ latitudinem ampliatis, licebit mihi heic obiter discrimen longitudinis, quo illa à nobis abest decertare. Habes iam quas Obseruationes optimus Fabricius fieri procurauit tum Alepi in Syria, tum Cahyri in Ægypto, præter eas, quas nos in hisce Regionibus peregimus, circa Eclipsin illam Lunarem superioris anni, ac mensis Augusti. Habes ex illis Tabulas, Chartasque Geographicas omneis distantiora facere ea loca à nobis errore penè longitudinis, ac itineris, quàm reuerà distent. Quidnam exinde consequitur circa situm illius Vrbis, à qua omnes Astronomi supputandi initium faciũt? Sanè vt omnes non pariter errent, dum se ab illa sepositos ampliùs quàm æquum sit, assumunt. Mitto alios; vnus Keplerus qui nouissimus omnium rem accuratiùs examinauit, besse horæ ad minimum Alexandriam fecit suo Vraniburgico, ac Romano simul meridiano Orientaliorem, quàm par foret. Quippe cùm ex obseruatione, Massilia, & Cahyrum absint hora 1. min. 45. subtrahe exinde minuta tum octo, quibus ille facit Alexandriam Cahyro Occidentaliorem; tum 28. quibus Roma Massiliaue; remanebit sanè discrimen Romam inter, & Alexandriam hora 1. min. 8. à quo non longè abluserat Ptolemæus Author Magnæ Constructionis, admittens ex quadam Menelai obseruatione hor. 1. min. 10. Et amplius quidem Author Geographiæ statuens hor. 1. min. 30. Sed ipse Keplerus longè plurimùm, inducens hor. 1. min. 48. excessu à verò, vt dixi, bessis horæ integri, seu 40. min. Dixi autem ad minimùm; quoniam, si res examinetur ad obseruationem factam Neapoli, à qua intra eundem tantum abest Roma, quantum à Cahyro Alexandria, videlicet octo minutis; profectò cùm eadem sequatur ex obseruatione differentia inter Romam & Alexandriam, quæ inter Cahyrum & Neapolim, nempe 50. solùm minutorum; fiet excessus supra verum vnius horæ proximè, minutorum parũ 58. Immane is error, & quem tamen fatear potiùs admissum fuisse, quàm minutorum solùm 40. quòd aliundè inter Massiliam, & Neapolim di-

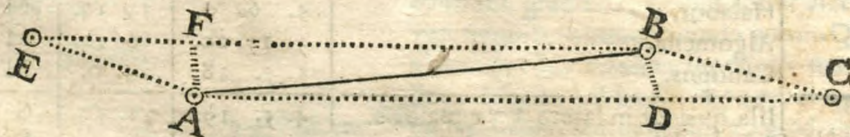
stantia

stantia sit maior minutis illis 18. quàm à Keplero supponatur. Ex quo efficitur, vt cùm vniuersè peccetur in constituenda distantia, siue differentia longitudinis inter Massiliam, & loca illa ad extremum mare Mediterraneum constituta, potissima erroris pars ex Campania vsque, & Sicilia, ac Melite prorsum sit nata.

Possem id tibi confirmare ex eo, quòd cùm nuper versaremur Massiliæ, Nautas varios rogauimus, vt omni chartarum præiudicio deposito, recenserent ipsi quid itineris inter proxima quæque loca interiici existimarent, prout sulcantes Mediterraneum obseruassent sæpius eorum interualla cum ipsis chartis non cohærere. Siquidem id euicimus, vt ex 2700. milliaribus, quæ inter Massiliam & Alexandriam Syriæ, seu Alexandrettam vulgò numerantur, censuerint 500. detrahenda esse (plura haud-dubiè detracturi, si semel præoccupationem potuerint ampliùs exuere) & minimam quidem partem ex Massilia in Meliten, maiorem ex Melite in Cretam, & maximam ex Creta in Cyprum, ipsamque Alexandriam. Sed rem totam placet potiùs confirmare ex solutione Problematis, quod nostratum ingenia frustrà hucvsque vexauerat (ac fortè etiam exterorum quando quotquot Nautæ hoc mare frequentant, id ferè proponunt quibuscumque nôrunt curam esse Matheseos) scilicet hæc solutio reseruata videbatur agnitæ ex illa Eclipsi contractionis distantiæ, quam hactenus Nautæ ex chartis supponant.

Problema sic habet, *Quî fiat, vt Nautæ, postquàm superarunt Sardiniam, & Africæ oram, aut saltem vicinas salutarunt Insulas, ac potissimùm ex quo prætierierunt Meliten, debeant, vt in Cretam appellant, non rectâ viâ insistere, sed deflectere ad læuam, siue versus Boream, vnâ quartâ, vt vocant, venti, siue* $\frac{1}{32}$. *totius circuitus, prout Pixide Nautica, seu Magnetica indicatur: ac duabus etiam quartis, seu dimidio venti, vt ex Creta vsque superata, perueniant in Cyprum; & ex Cypro tandem attingant Alexandriam. Quî etiam fiat, vt redeundo, non possint in Cyprum & Cretam deduci, nisi venti dimidio; neque in Meliten nisi quartâ venti à rectâ via deflectentes, atque id quidem semper ad læuam, hoc est, iam versus Austrum, cùm oporteret iam ad dextram, seu versus Boream deflectere.* Ac ferè quidem ipsi Nautæ trahi sese à Terra dicunt, sed nempe non considerant, cùm duæ sunt naues, quæ inuicem sibi altera eundo, altera redeundo occurrunt, tam debere vnam quàm aliam in eandem partem attrahi, licet non possit ab eadem Terra vtraque nauis recedere, nisi, vt altera ad læuam, ita altera ad dextram flectatur. Sunt, qui causam coniiciant in motum Maris proprium, ac illum præsertim, qui ex Ponto vsque per Ægeum imprimitur: sed ij tamen se ab ea difficultate non expediunt, quorsum etiam fiat redeundo versus læuam deflexio; quoniam eo casu error cursus à motu inductus non corrigeretur, sed duplicatus proueheretur. Sunt, qui causentur ventorum lineas cum chartis malè cohærenteis; sed, vt prætercam cætera, nihil potest hoc facere ad duplicatam deflexionem. Sunt, qui causam subesse putent in ipsa acu Magnetica, illiusque variatione, quæ, quòd versus ortum increscat, deflexionem illam faciat necessariam. Verùm docet nos experientia variationem Magneticam non obsequi legibus secundùm Gilberti placita præscriptis, & maximè quidem, cùm nobis Anglia orientalioribus ea magnoperè decrescat. Vt prætermittam variationem, quæ obseruata Alexandriæ, aut mediis locis dicitur, non esse eorum graduum, quos eiusmodi exigit deflexio. Ad summum hæc omnia meræ coniecturæ, & vt breue faciam, nihil hactenus quod hunc nodum soluat videtur prolatum. Ipsi an videamur faciliùs ex contracta distantia rem expedire, tu iudex esto.

Sunto A Melite, B Creta; vera distantia, seu rectum iter, & ventus, quo ex Melite tenditur in Cretam, est linea A B. Verùm Nautæ chartis fidentes Cretam non putant adeò propinquam, sed eam arbitrantur iacere in C, atque idcircò rectam viam, seu ventum, ex Melite in Cretam ducentem esse ipsam lineam A C. Porrò, quia docuit experientia incedentibus per lineam A C euenire, vt postquam tantum confectum est viæ, quantum reuera est necesse, vt perueniatur in Cretam, reperiatur nauis non in B, sed potiùs in D, versus Africam, toto interuallo B D. Eapropter huic malo vt occurrerent, cogitarunt cum deflexione versus læuam incedere, & loco venti A C vsurpare quartam ab ipso, videlicet lineam



A B. Quæ ea ipsa est, quam sequi oportuit. Sic redeundo vera distantia, recta via, germanus ventus, quo ex Creta veniendum est in Meliten, est linea B A. Non putant id Nautæ, qui Meliten habent longè distantiorem, nempe non in A, sed in E. Vnde & viam rectam, seu ventum illeinc huc ducentem existimant lineam B E. At quia experiundo edocti sunt fore, vt si illà incederent, postquàm emensi essent iter ad Meliten vsque necessarium, non iam essent in Melite, seu in ipso A, sed potiùs in F, seu versus Siciliam, toto interuallo A F. Idcircò, ne id eueniret, incedendum constituerunt cum deflexione rursùs in læuam, & loco venti B E vsurpare quartam ab ipso, vide-

licet ventum B A, qui etiam reuerà vsurpandus fuit. Sunto deinde A Creta, B Cyprus, deprehendes pari ratione deflexionem semper faciendam ad læuam; sed iam cum venti dimidio, ob falsam distantiam habitam maiorem; ex qua efficitur, vt eundo interuallum B D & redeundo interuallum A F euadat longè auctius. Quod idem proportione est concipiendum in cæteris. Sed hæc obiter memorata sunto; nisi quod fortassis non abs re erit heic attexere, quod præclarus ille Schikardus, ὁ μακαρίτης, ante duos annos, putà sub finem Martij 1634. ad me scripserat, literis quas heic bona forte, dum hæc scriberem, reperi, vnà cum exemplo tuarum, quod eximius Fabricius asseruatum voluerat; neque enim Autographum habere præ manibus datur. Verba igitur Schikardi hæc sunt: *Spero me obtenturum differentias meridianorum inter Alexandriam; & Romam duplici ratione: vna mediante Constantinopoli, vbi obseruauit Muhamed Zelebi eandem, quam ego heic Tubingæ; vt sim certus, distare orientem breuiùs a nobis, quàm Tabulæ tradant; altera per lineas Nauticas ex Portolano Barbaro-Græco, Authore nouitio.* Alia sequuntur ad eandem rem. Verùm nescio quorsum iam tandem euadam.

Itaque finem vt euagandi, ita scribendi facio; addo solùm cùm proximis abhinc diebus sim discessurus; facturum me iter Forcalcario, vt possim illeic exscribere, & quamprimùm transmittere, quæ in Arnaldino Codice indicas haberi. Exscribam etiam posteà Diniæ meis ex Commentariis Mercurialeis Obseruationes; præsertim si resciero, quas ad te damus literas ad manus tuas peruenire. Scito intereà Mercurium visum, obseruatúmque mihi fuisse à die 26. superioris mensis in præsentem vsque, ac spem superesse, vt possit aliquot adhuc diebus videri, quidquid Keplerus præscripserit. Tu benè Vale, &, vt me amas, æqui, boníque consule quidquid heic mearum erit nugarum. Saluto semper Viros eximios, meíque amanteis Myræum, Geuartium, Puteanum, Chiffletium. Iterum Vale. Aquis-Sextiis Eidib. Iulij M.DC.XXXVI.

POST-SCRIPTVM.

Erat in procinctu optimus Fabricius ad transmittendum has literas, cùm id cepit consilij, vt donec me remoraretur, mitteret quæsitum Arnaldinum Codicem, ex quo quæ deposcis, heic excerperem, & ipse intereà, quas tunc non vacabat, literas conscriberet, meis, excerptóque iungendas. Itaque res ita successit, vt Codicem iam præ manibus habeam, méque accingam ad exscribendum loca Stellarum verificáta non ad annos Christi 937. aut 1406. quando illa tibi iam adesse scribis; sed ad annum 1364. neque loca modò Reguli, ac Spicæ, vniusque, aut alterius prætereà, ex Stellis nobilioribus; verùm etiam quotquot exstant in eo abaco; ne, si fortassis alia quoque futura vsui fuerint, illa aut te non postulasse, aut me non adiecisse pœniteat. Abacus igitur sic habet,

Loca Stellarum verificata Anno Christi 1364.

		Longitudo Si. gr. min.	Latitudo gr. min.	P[illegible]s	Magnitudo
Aries.	Extremitas alæ maioris Equi.	0. 15. 18.	12. 31.	Sept.	2
	Venter Ceti.	0. 13. 10.	20. 0.	Mer.	2
	Cauda Ceti.	0. 8. 0.	15 20.	M.	2
	Postremum fluminis.	0 18. 20.	53. 0.	M.	1
Taurus.	Caput Algol.	1. 17. 45.	23. 0.	S	2
Gemini.	Retinens habenas.	2. 13. 10.	2 2.30.	S	1
	Spathula Alajoth.	2. 21. 0.	20. 0.	S	2
	Aldebaran, vel Oculus Tauri.	2. 1. 0.	5. 10.	S	1
	Orion.	2. 15. 10.	14. 1.	M	1
	Humerus dexter Orionis.	2. 18. 10.	17. 0.	M	2
	Pes Orionis.	2. 8. [illegible].	31. 0.	M	1
Cancer.	Caput Geminorum.	3. 11. 28.	9. 40.	S	2
	Brachium sinist. Gemini antecedentis.	3. 14. 50.	6. 15.	S	2
	Halabor.	3. 6. 0.	39. 10.	M	1
	Algomeisa.	3. 17. 20.	16 10.	M	1
	Canopus.	3. 5. 38.	29. 0.	M	1
Leo.	Illa quæ est in latere Vrsæ maioris.	4. 5. 19.	72. 50.	S	2
	Sequens illam.	4. 14. 19.	79. 50.	S.	2
	Illa quæ est in dorso Vrsæ maioris.	4. 10. 49.	40. 0.	S	2
	Illa quæ vocatur Edus, seu Dubhe.	4. 19. 19.	44. 0.	S	2
	Coxa sinistra Vrsæ maioris.	4. 21. 9.	46. 30.	S	2
	Pectus Leonis.	4. 20. 20.	7. 30.	S	2
	Cor Leonis.	4 20. 40.	0. 10.	S	1
Virgo.	Illa, quæ vocatur Alcore.	5. 0. 18.	53. 30.	S	2
	Illa, quæ vocatur Benenax.	5. 18. 0.	54. 0.	S	2
	Dorsum Leonis.	5. 2. 20.	13. 40.	S	2
	Cauda Leonis.	5. 12. 45.	12. 50.	M	1

Libra.

		Longitudo Si. gr. min.	Latitudo gr. min.	Pars	Magnitudo
Libra.	Illa, quæ vocatur Alramech.	6. 14. 10.	31. 30.	S	1
	Spica in manu Virginis.	6. 15. 0.	2. 0.	S	1
	Pes dexter Centauri.	6. 28. 10.	51. 10.	M	2
	Calcaneus Pedis ſiniſtri Centauri.	6. 29. 20.	55. 20.	M	2
	Extremitas Pedis anterioris Centauri.	6. 26. 30.	41. 10.	M	1
Scorpius.	Illa, quæ vocatur Elpheca & Minurs.	7. 2. 50.	44. 30.	S	2
	Caput Stateræ Meridionalis.	7. 6. 10.	0. 40.	S	2
	Caput Stateræ Septentrionalis.	7. 9. 20.	8. 30.	S	2
	Calcaneus Pedis Centauri.	7. 3. 30.	51. 40.	M	2
Sagittarius.	Cor Scorpionis, Alcantrab.	8. 2. 0.	4. 0.	M	2
Caper.	Vultur cadens.	9. 5. 30.	62. 0.	S	1
	Cauda Gallinæ.	9. 27. 18.	60. 0.	S	2
	Illa, quæ vocatur Alchayr.	9. 22. 0.	29. 10.	S	2
	Cauilla ſiniſtra Sagittarij.	9. 6. 0.	23. 0.	M	2
	Spathula ſiniſtra Sagittarij.	9. 16. 0.	13. 30.	M	1
	Genu ſiniſtrum Sagittarij.	9. 5. 0.	18. 0.	S	2
Aquarius.	Spathula ſiniſtra Aquarij.	10. 14. 50.	8. 50.	S	2
	Os Piſcis Meridiani.	10. 15. 10.	*V*. 0.	M	1
Piſces.	Illa, quæ vocatur Spathula mai. Equi.	11. 14. 50.	19. 40.	S	2
	Humerus dexter maioris Equi.	11. 20. 20.	31. 0.	S	2

Nota, quod motus Octauæ Sphæræ à tempore Alphonſi; vſque ad 1406. *fuit grad.* 1. *min.* 44. *ſec.* 30.

In margine verò è regione Aldebaræ, legitur charactere nouitio, *Anno autem* 1600. *Oculus Tauri diſtabat ab Æquinoctiali gr.* 64. *min.* 6. *Quare intra annos* 236. *confecti ſunt gradus tres, & minuta ſex, ac proinde vnus gradus conficitur intra annos* 77. *& paulò minus.*

Hactenus exſcribo omnia, provt iacent, etiam quod oris Piſcis meridiani latitudinem attinet, quæ niſi confuſo illo charactere non exſtat expreſſa. Importunum foret quidpiam admonere circa loca eiuſmodi; idque præſertim, quoniam huiuſce πραγματείας nihil te latet. Auerem magis addere quidpiam circa obſeruatas Lunæ Quadraturas; nimirùm quod id faceret ad conſtitutam abs te diſtantiam, ac magnitudinem Solis; ſed & te omnia circa hanc praxim præcauiſſe eſt coniiciendum, & non vacat iam apparanti diſceſſum conſcribere plura. Itaque Vale iterùm.

EPISTOLA III.

Eidem.

PAucæ horæ ſunt, ex quo datis ad Fl. Langerenum literis, tum te rediuiuum ſum congratulatus, quem rumor dudum deportârat in Regna viuis inuia; tum obtuli autographum, quod mihi præ manibus fuit, duarum illarum Epiſtolarum, quas non redditas ſuſpicatus ſum, conſcriptas licet à ſeptem annis; quando eo toto tempore nullum abs te reſponſum tuli. En verò præclarus NAVDÆVS opportunè conuenit me, vt, quia nuper, neſcio qua ſorte mentionem tui factam dixit in acceptis à Slingelando nobiliſſimo literis, ipſeque innui, ſi meæ fortè non incidiſſent in tuas manus, poſſe me adhuc, quod adſeruaſſem earum exemplum tranſdere; idcircò mihi ſignificet tum ſe id ſcripſiſſe ad nobiliſſimum longè Virum, eúmque reſpondiſſe te nihil de meis comperiſſe Epiſtolis; tum earum exemplum, cuius fecit ſpem, exoptare ſummoperè; tum occaſionem, qua id poſſit tutò tranſmitti, ad manum eſſe. Itaque nihil prorſus cunctatus aſſumo ipſum præ manibus, & paginæ iſti extremæ verbulum appono, ex quo correctio quæpiam Epiſtolæ poſteriori ſit adhibenda. Videbis in ea non potuiſſe me alia ratione congruo loco ducere meridianam lineam, quàm acus Magneticæ ope, variatione ſuppoſita quinque graduum quam-proximè, quantam iampridem Aquis-Sextiis cum Galterio, optimo illo, quem benè noſti, obſeruitaram. At quia deinceps admonitus Gellibrandi opuſculo hanc variationem non conſtare, ſed continenter decreſcere: comperi ipſam apud nos non excedere iam duos gradus; ideò erraſſe me agnoui, quatenus non fuit tunc Sol in meridie, cùm in meridie illum habui, ſed abfuit ab eo tribus gradibus, quibus adhuc aſcendere vno minuto, vnoque ſecundo potuit. Quamobrem & cùm maxima ſuperioris marginis Solis altitudo habita fuerit 70 grad. 25. min. 59. ſec. haberi potiùs debuit 70 grad. 27. min. præciſè, aliaque exinde veniunt corrigenda. Vt minus autem dubites, memini, ac in meos etiam Commentariolos relatum habeo, quanquam non inſertum in Epiſtolam, duxiſſe me aliam in aperto Sole, & ex Sole ipſo meridianam lineam, & conqueſtum fuiſſe tum applicitam huiuſmodi lineæ Magneticam acum non euariare ad gradum tertium; tum Gnomonis vmbram eam non attigiſſe (obſeruante alio, quem præfeceram) niſi

ſextante circiter horæ poſtquam mea illa fuit ſuperata. Atque ego quidem id tum coniiciebam in ipſius lineæ defectum, vt in qua ducenda, error aliquis inobſeruatus contigiſſet. At deprehendi poſtmodum errorem aliò irrepſiſſe, quod etiam habetur vberiùs expreſſum in Epiſtola, quam Pater Kircherus in opere ſuo de Magnete editam voluit. Prætereo autem ſi ad te fortè, quæ fuit conſcripta à me Peireskij Vita peruenit, legere te in ea potuiſſe quandam velut ſummam Epiſtolæ huius (poſterioris nempe ad te) in qua aliunde quod habetur de apparente diametro Solis deduxi fuſiùs in aliqua ad Licetum Epiſtola, quæ cum nonnullis aliis euulgata fuit ſuperiore anno. Plura ſcribere iam non vacat. Tu iis, quæ hoc quaternione continentur, ſic fruere, vt ſcias te mihi in ſumma veneratione ſemper haberi. Repeto ſalutem, quam nunciari velim amicis illis commemoratis, quotquot ſunt tecum ſuperſtites, ac ſimul exopto non ingrata ſit, quam velim habeat vberrimam merentiſſimus ille Slingelandus. Vale. Adſcribebam iſta Pariſiis Eidibus Iunij M. DC. XLIII.

Accipe, quod vnà tranſmitto Exemplum meæ illius de Stellis nouem Coloniæ circa Iouem viſis Cenſuræ, ipſumque habe cum Langereno, ad quem parum abfuit quin manè deſtinatum fecerim commune. An admonebo te Saturnum, de quo in illo quidpiam videbis, recuperaſſe iam laterones diuerſimodè. Atque tandem de Rebus Aſtronomicis hæc dicta ſufficiant.

FINIS.

Ex Typographia DANIELIS GAYET, & IACOBI FAETON.